



HP Vectra VE
Series 7

**Päivitys- ja huolto-
opas**

Huomautus

Tämän oppaan tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

Tämän oppaan teksti ja ohjeet eivät ole takuu tuotteen ominaisuuksista. Hewlett-Packard ei vastaa tuotteen tai ohjeiden käytöstä mahdollisesti aiheutuvista vahingoista. Hewlett-Packard ei takaa sitä, että tämän oppaan tiedot ja ohjeet ovat virheettömiä tai että laitteisto ja ohjelmat sopivat ostajan käyttötarkoituksiin.

Tämän oppaan tekijänoikeus kuuluu Hewlett-Packard Companyn. Kaikki oikeudet pidätetään. Kaikenlainen jäljentäminen, lainaaminen tai käänäminen on kielletty ilman Hewlett-Packard Companyn kirjallista lupaa.

Microsoft®, NT® ja Windows® ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Hewlett-Packard France
Corporate Desktop Computing Division
38053 Grenoble Cedex 9
France

Päivitys- ja huolto-opas

Kenelle tämä ohjekirja on tarkoitettu

Tämä ohjekirja on tarkoitettu henkilölle, joka haluaa:

- määrittää tietokoneen kokoonpanoasetukset
- asentaa tietokoneeseen lisälaitteita
- suorittaa tietokoneen vianmääritysten
- ottaa selville, mistä saa lisätietoja ja tukea.

Lisätietoja tietokoneen saattamisesta käyttökuntaan ja käyttämisestä saat tietokoneen mukana toimitetusta *Käyttöoppaasta*. *Käyttöopas* on myös tietokoneen MIS-sarjassa (lisätietoja on sivulla vi).

Tärkeitä tietoja turvallisuudesta

VAROITUS

Jos et ole varma siitä, pystykö nostamaan tietokoneen tai näytön turvallisesti, älä yritä nostaa sitä ilman apua.

Kytke laitteet turvallisuussyyistä aina maadoitettuun pistorasiaan. Käytä aina virtajohtoa, jossa on maadoitettu pistoke, kuten tämän laitteen mukana toimitettua johtoa tai muuta paikallisten säädösten mukaista virtajohtoa. Tämän tietokoneen virta katkaistaan irrottamalla virtajohto pistorasiasta. Tästä syystä tietokoneen tulee olla lähellä helppopääsyistä pistorasiaa.

Turvallisuussyyistä tietokoneen kantta ei saa irrotaa, ennen kuin virtajohto on irrotettu pistorasiasta ja tietoliikenneverkon kaapelit on irrotettu. Aseta tietokoneen kansi paikalleen, ennen kuin kytket tietokoneeseen virran. Sähköiskun välttämiseksi virtalähettä ei saa avata.

Tämä HP:n tietokone on luokan 1 laserlaite. Älä yritä säättää laseryksiköitä.

Tietokoneen MIS-sarja

Tämä käyttöopas on osa MIS-sarjaa, joka on saatavana HP:n World Wide Web -sivuilla osoitteesta

<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

Tietokoneen MIS-sarja sisältää seuraavat tiedot:

- *Using Sound* — äänijärjestelmän hyödyntäminen (tämä ohje voi olla myös multimediamallien kiintolevyllä).
- *Käyttöopas* — kuvaus tietokoneen saattamisesta käyttökuntoon. Siinä on myös yhteenvedotietoja lisälaitteiden asentamisesta ja vianmäärityksestä.
- *Päivitys- ja huolto-opas* — tämä opas.
- *Familiarization Guide* — tietokoneen koulutusmateriaalia tuki- ja huoltohenkilöstöä varten.
- *Network Administrator's Guide* — verkkoajureiden asentamistiedot verkon pääkäyttäjiä varten.
- *Service Handbook* -luvut — tietoja päivitys- ja varaosista, esimerkiksi HP-tuotenumerot.

Saat täydelliset tiedot saatavilla olevista palvelu- ja tukivaihtoehdoista HP:n Web-palvelimelta. Täyden luettelon käytettävistä palveluista löydät osoitteesta

<http://www.hp.com/go/vectra/>

Sisällysluettelo

1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen	
Asennettavat lisälaitteet	2
Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen	3
Kannen irrottaminen	3
Kannen asettaminen paikalleen lisälaitteiden asentamisen jälkeen	4
Muistin asentaminen	5
Keskusmuistin asentaminen	5
Massamuistilaitteiden asentaminen	7
IDE-laitteiden liittäminen	7
IDE-laitteen määrittäminen asennuksen jälkeen	9
IDE-kiintolevyaseman asentaminen sisäiseen laitepaikkaan	10
CD-ROM-, nauha- tai Zip-aseman asentaminen etumaiseen laitepaikkaan	13
Laajennuskorttien asentaminen	18
Laajennuskortin asentaminen	19
Laajennuskorttien määrittäminen Plug and Play -toiminnon avulla	21
Plug and Play -toimintoa tukemattomien ISA-laajennuskorttien määrittäminen	22
Turvakaapelin asentaminen	23
Pariston vaihtaminen	24
Lukon asentaminen	26

2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

Asennettavat lisälaitteet	28
Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen	29
Kannen irrottaminen	29
Kannen asettaminen paikalleen lisälaitteiden asentamisen jälkeen	30
Virtalähteen irrottaminen ja asettaminen paikalleen	31
Muistin asentaminen	32
Keskusmuistin asentaminen	32
Massamuistilaitteiden asentaminen	34
IDE-laitteiden liittäminen	34
IDE-laitteen määrittäminen asennuksen jälkeen	36
3,5 tuuman kiintolevyaseman asentaminen sisäiseen laitepaikkaan	37
Zip-, CD-ROM- tai nauha-aseman asentaminen	40
Laajennuskorttien asentaminen	44
Laajennuskortin asentaminen	45
Laajennuskorttien määrittäminen Plug and Play -toiminnon avulla	47
Plug and Play -toimintoa tukemattomien ISA-laajennuskorttien määrittäminen	48
Turvakaapelin asentaminen	49
Pariston vaihtaminen	50
Lukon asentaminen	52

3 Suojausominaisuudet

Salasanojen asettaminen	56
BIOS-salasanojen käyttäminen	56
Pääkäyttäjän salasanan asettaminen	57
Käyttäjän salasanan asettaminen	58

4 Tietokoneen vianmääritys

Tietokone ei käynnisty oikein	60
Muita ongelmia tietokoneen käytössä	60
Tietokone ei saa virtaa	61
Näytössä ei näy mitään	62
Muistitestivirhe	63
Näppäimistö- tai hiiritestivirhe	64
Levykeaseman testivirhe	65
Kiintolevyaseman tai CD-aseman testivirhe	66
CMOS-testivirhe	67
Sarja- tai rinnakkaisportin testivirhe	68
Muut määritysongelmat	69
Käynnistykseen aikana kuuluu merkkiäänikoodi	70

Virran katkaiseminen tietokoneesta ei onnistu	71
Olet unohtanut salasanasi	72
Etäherätystoiminto ei toimi	73
Äänikortin asentamisessa on IRQ-ongelma	74
Tietokoneessa on ääniongelma	75
Tietokoneessa on ohjelmisto-ongelma	76
Kiintolevyn sisällön palauttaminen	77
Kiintolevyn vaihtaminen	77
Ohjelmiston palauttaminen CD-levyltä (Windows 95 ja Windows NT) ..	78
Ohjelmiston palauttaminen toiselta kiintolevyltä (Windows NT) ..	78
Windows NT4 SP3:n ja HP:n ohjelmistokomponenttien asentaminen ..	79
NT 4:n ja Service Pack 3:n asentaminen	80
HP-sovellusten asentaminen	81
Asiakaskohtaisen ohjelmiston asentaminen	81
BIOS-päivitysvirheen korjaaminen	82
HP DiagTools	84
Laitteiden käynnistysjärjestyksen määrittäminen	86
Tekniset tiedot	88
Järjestelmäkortin kytkimet	88
Virrankulutus	89
Melun tuotto	89
Fyysiset ominaisuudet	90
Tietokoneen käyttämät keskeytykset, DMA-kanavat ja I/O-osoitteet ..	91

Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut. 93

Hakemisto 95

Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

Tässä luvussa kuvataan yksityiskohtaisesti lisälaitteiden, kuten lisämuistin, laajennuskorttien ja lisälevyasemien, asentaminen tietokoneeseen.

1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

Asennettavat lisälaitteet

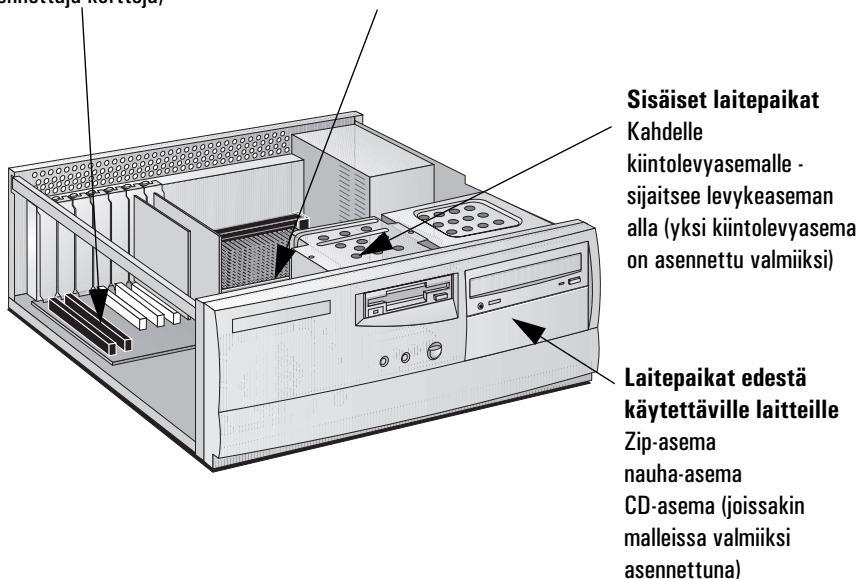
Asennettavat lisälaitteet

Laajennuskorttipaikat

Kaksi ISA- ja kolme PCI-korttipaikkaa sekä yksi AGP-korttipaikka (joissakin korttipaikoissa voi olla valmiiksi asennettuja kortteja)

Keskusmuistimoduulit (SDRAM)

- 16 Mt:n pakkaus SDRAM-moduuleita
- 32 Mt:n pakkaus SDRAM-moduuleita
- 64 Mt:n pakkaus SDRAM-moduuleita
- 128 Mt:n pakkaus SDRAM-moduuleita



Jotkin lisälaitteet, kuten lähiverkkokortit, vaativat Service Pack 3:n uudelleenasentamisen (vain Windows NT 4.0) Kun asennat sen, sinun on asennettava myös näytökortin ajurit uudelleen. Oikeat ajurit ovat kiintolevyn ajurihakemistossa (C:\SETUPVIDEODRV). Voit myös ladata ajurit HP:n World Wide Web -palvelimesta osoitteesta:

<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

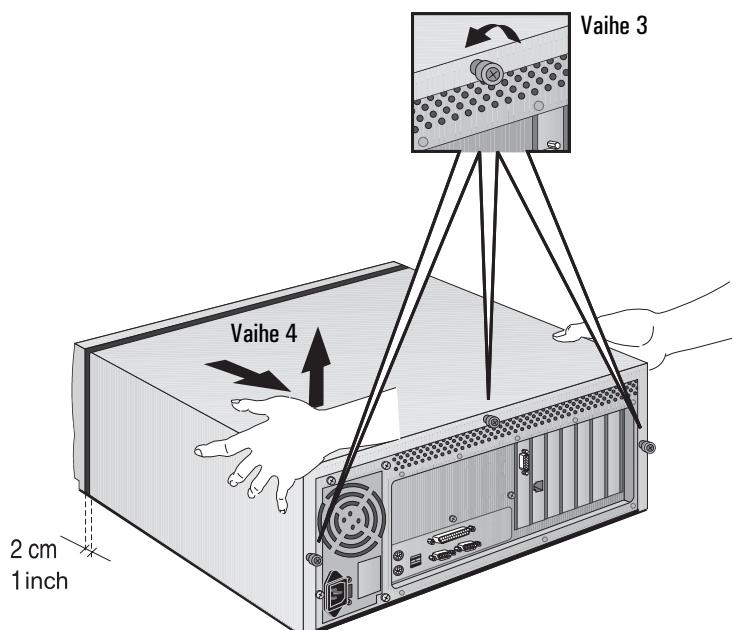
Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

VAROITUS

Turvallisuussyyistä tietokoneen kantta ei saa irrottaa, ennen kuin virtajohto on irrotettu pistorasiasta ja tietoliikenneverkon kaapelit on irrotettu. Aseta kansi aina takaisin paikalleen, ennen kuin kytket virran tietokoneeseen.

Kannen irrottaminen

- 1 Katkaise virta näytöstä ja tietokoneesta.
- 2 Irrota virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 3 Avaa tietokoneen takaosassa olevat kolme ruuvia. Jos avaat kantta ensimmäistä kertaa, voit tarvita ruuvimeisseliä ruuvien avaamiseen.
- 4 Seiso tietokoneen takana ja liu'uta kantta itseäsi kohti noin 20 mm ja nosta kansi irti tietokoneen rungosta.

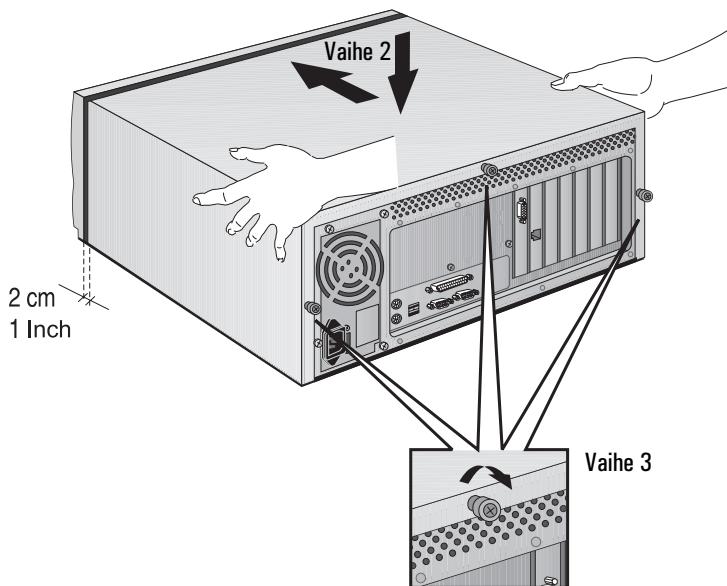


1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

Kannen asettaminen paikalleen lisälaitteiden asentamisen jälkeen

- 1 Varmista, että olet asentanut kaikki haluamasi lisälaitteet ja että sisäiset kaapelit on kytetty oikein eivätkä ne jää puristuksiin.
- 2 Seiso tietokoneen takana ja laske kansi tietokoneen rungon päälle. (Kohdista kannen sisäreunan kiskot tietokoneen rungon uriin). Liu'uta kansi eteenpäin paikalleen.
- 3 Kiristä tietokoneen takaosassa olevat kolme ruuvia.



- 4 Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.

Muistin asentaminen

VAROITUS

Staattinen sähkö saattaa vahingoittaa elektronisia osia. KATKaise VIRTAN kaikista laitteista. Älä anna vaatteidesi koskettaa lisävarustetta. Staattisen sähkön poistamiseksi anna lisävarusteen pussin olla tietokoneen pääällä, kun otat lisävarusteen pussista. Käsittele lisävarustetta varoen ja mahdollisimman vähän. Pitele sitä sen reunoista ja vältä koskettamasta komponentteja ja liittimiä.

Keskusmuistin asentaminen

Tietokoneen keskusmuisti on asennettu valmiiksi. Jos tarvitset lisää keskusmuistia sovellusten suorittamiseen, voit lisätä muistin määrää aina 256 megatavuun (kaksi 128 megatavun moduulia).

Muistia voi asentaa 16, 32, 64 ja 128 megatavun moduuleina. Tietokoneessa on kaksi muistipaikkaa, joista kuhunkin voi asentaa yhden SDRAM-muistimoduulin.

Voit käyttää erikokoisia moduuleita. Voit esimerkiksi asentaa 32 megatavun moduulin toiseen muistipaikkaan ja 64 megatavun moduulin toiseen.

HUOMAUTUS

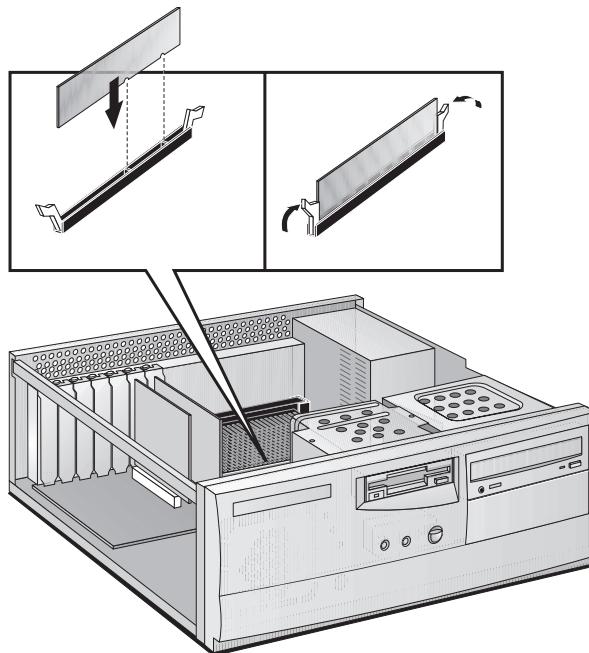
Vaikka voit asentaa ECC-virheenkorjausmuistia, tietokone ei suorita virheenkorjausta. Voit käyttää sekä ECC- että muita kuin ECC-muistimoduuleita.

1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

Muistin asentaminen

Keskusmuistimoduulin asentaminen:

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Irrota tietokoneen kansi.
- 3 Liu'uta muistimoduuli muistipaikan vastakkeeseen suorassa kulmassa järjestelmäkorttiin nähden (moduuli sopii vastakkeeseen vain tietystä asennossa).
- 4 Paina muistimoduuli vastakkeeseen, kunnes vastakkeen lukitsimet napsahtavat paikoilleen.



Jos sinun täytyy poistaa keskusmuistimoduuli, vapauta sen lukitsimet ja nosta moduuli vastakkeesta.

- 5 Asenna muut haluamasi lisälaitteet, ennen kuin asetat kannen takaisin paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.
- 6 Tarkista kokoonpano yhteenvetonäytöstä (paina `Esc`, kun Vectra-logo on näytössä järjestelmän käynnistykseen aikana).

Massamuistilaitteiden asentaminen

HUOMAUTUS

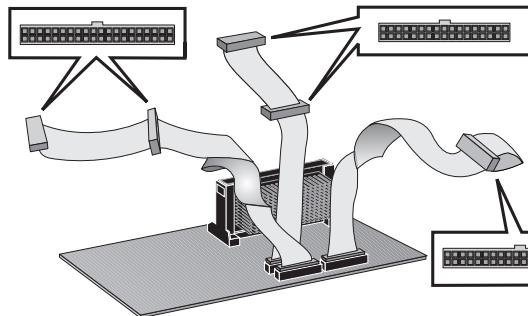
Voit asentaa myös muun kuin IDE-kiintolevyaseman tai -CD-aseman, mutta siinä tapauksessa tarvitset laajennuskortin ja ajuriohjelmiston (toimitetaan yleensä aseman mukana). Lisätietoja saat tuotteen myyjältä.

Jos tarvitset lisää tallennustilaa, voit asentaa uuden massamuistilaitteen. Tietokoneeseen voidaan asentaa enintään kaksi kiintolevyasemaa ja kaksi edestä käytettävää asemaa (levykeaseman lisäksi). Tietokoneen edestä käytettävään laitepaikkaan on ehkä jo asennettu CD-asema.

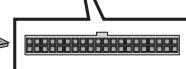
IDE-laitteiden liittäminen

Jos lisät IDE-Zip-aseman, -kiintolevyaseman, -CD-aseman tai -nauha-aseman, siihen on liitettävä virta- ja datakaapeli. Datakaapelit on esitetty alla:

IDE-kiintolevykaapeli (ensisijainen liitin on kaapelin päässä)



CD-asmakaapeli (ensisijainen liitin on kaapelin päässä)



Huomautus: Jos tietokoneessa ei ole valmiiksi asennettua CD-asemaa, siinä ei ole CD-asmakaapelia.

1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

Massamuistilaitteiden asentaminen

Käytettävä dataliitin

Tietokoneen mallin mukaan tietokoneen sisällä on joko kaksi tai kolme datakaapelia. Jos tietokoneessa on CD-asema, tietokoneen sisällä on kolme kaapelia. Jos tietokoneessa ei ole CD-asemaa, tietokoneen sisällä on kaksi kaapelia. Kaapelit ovat seuraavat:

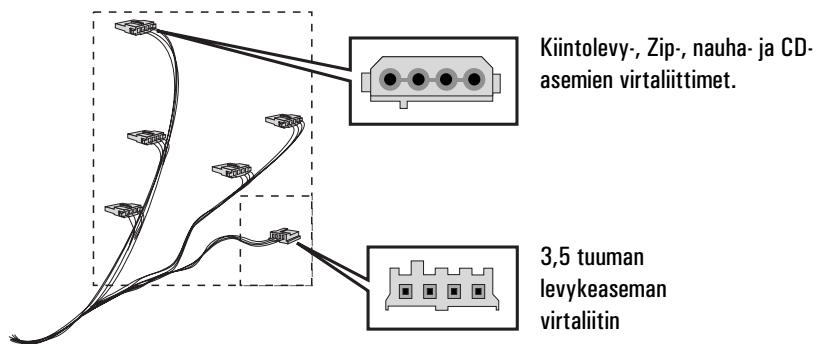
- Enhanced Ultra ATA IDE (Integrated Drive Electronics) -kiintolevykaapeli. Tämä kaapeli tukee enintään kahta IDE-kiintolevyasemaa, joista toinen on jo liitetty. Jos asennat toisen IDE-kiintolevyaseman, liitä asema tähän kaapeliin. (Katso aseman käyttöoppaasta, tarvitseko hyppyjohtimia siirtää tai onko noudatettava jotakin erityistä asennustapaa.)
- Toinen IDE -asemakaapeli, joka tukee kahta IDE-laitetta. Jos tietokoneessa on CD-asema, se on liitetty tähän kaapeliin. Jos tietokoneessa ei ole CD-asemaa, tietokoneessa ei ole täitä kaapelia. Jos asennat toisen edestä käytettävän laitteen, liitä asema tähän kaapeliin. (Katso aseman käyttöoppaasta, tarvitseko hyppyjohtimia siirtää tai onko noudatettava jotakin erityistä asennustapaa.)
- Levykeaseman kaapeli. Tämä kaapeli tukee yhtä 3,5-tuumaisista levykeasemista (liitetty valmiiksi).

Seuraavassa taulukossa on kuvattu, mitä dataliitintä tulisi käyttää lisälaitteita asennettaessa.

Esimerkkejä IDE-asemayhdistelmistä		
Kokoontulo	Datakaapeliliitännät	
1 kiintolevyasema	1. Käynnistyskiintolevyasema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli
2 kiintolevyasemaa	1. Käynnistyskiintolevyasema: 2. Toinen kiintolevyasema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli Toissijainen liitin, kiintolevykaapeli
1 kiintolevyasema 1 CD-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema: 2. CD-asema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli Ensisijainen liitin, CD-asemakaapeli
2 kiintolevyasemaa 1 CD-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema: 2. Toinen kiintolevyasema: 3. CD-asema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli Toissijainen liitin, kiintolevykaapeli Ensisijainen liitin, CD-asemakaapeli
1 kiintolevyasema 1 CD-asema 1 Zip-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema: 2. CD-asema: 3. Zip-asema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli Ensisijainen liitin, CD-asemakaapeli Toissijainen liitin, CD-asemakaapeli
2 kiintolevyasemaa 1 CD-asema 1 Zip-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema: 2. Toinen kiintolevyasema: 3. CD-asema: 4. Zip-asema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli Toissijainen liitin, kiintolevykaapeli Ensisijainen liitin, CD-asemakaapeli Toissijainen liitin, CD-asemakaapeli

Käytettävä virtaliitin

Virtaliittimiä on kahdentyyppisiä. Niistä on kuva alla.



Jotkin virtaliittimet on jo valmiiksi liitetty laitteisiin. Jos asennat aseman, joka vaatii erilaisen liittimen, laitteen mukana on todennäköisesti toimitettu liitinsovitin.

Käynnistysaseman valitseminen

Valitse käynnistysasema käynnistämällä *Setup*-ohjelma ja siirtymällä valikkoon **Advanced - Advanced CMOS Setup**. Voit valita ensimmäisen, toisen, kolmannen ja neljänneksen käynnistysaseman. Kuintolevyaseman liittäminen ensisijaiseen IDE-liittimeen *ei* varmista sitä, että tietokone käynnistyy kuintolevyasemasta. *Setup*-ohjelman käynnistysasema-asetukset määrävät käynnistysasemajärjestystksen. Lisätietoja on sivulla 86.

Hyppyjohdinasetukset

Tarkista IDE-aseman käyttöoppaasta, täytyykö hyppyjohtimet määrittää. Aseman hyppyjohtimen täytyy olla asennossa "cable select" tai "CS".

IDE-laitteen määrittäminen asennuksen jälkeen

Kun olet asentanut IDE-aseman, varmista, että tietokone on tunnistanut uuden laitteen oikein. Tämän voit tehdä tarkastelemalla yhteenvetonäytöä (painaa **Esc**, kun *Vectra*-logo on näytössä järjestelmän käynnistyksen aikana). Jos laitetta ei ole tunnistettu oikein, määritä laitteen asetukset *Setup*-ohjelmassa (painaa **F2**, kun *Vectra*-logo on näytössä järjestelmän käynnistyksen aikana).

1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

Massamuistilaitteiden asentaminen

Oletusarvoisesti *Setup*-ohjelma tunnistaa IDE-laitteet automaattisesti (**Main**-valikon IDE-kanava-asetuksen on oltava **Auto**, jotta automaattinen tunnistus olisi käytössä). Juuri asennettu CD-asema voi kuitenkin vaatia laiteajurin asentamisen. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän käyttöoppaassa.

IDE-kiintolevyaseman asentaminen sisäiseen laitepaikkaan

VAROITUS

Käsittele kiintolevyasemaa varoen. Tärähdykset ja raju käsittely saattavat vahingoittaa kiintolevyaseman sisäisiä osia.

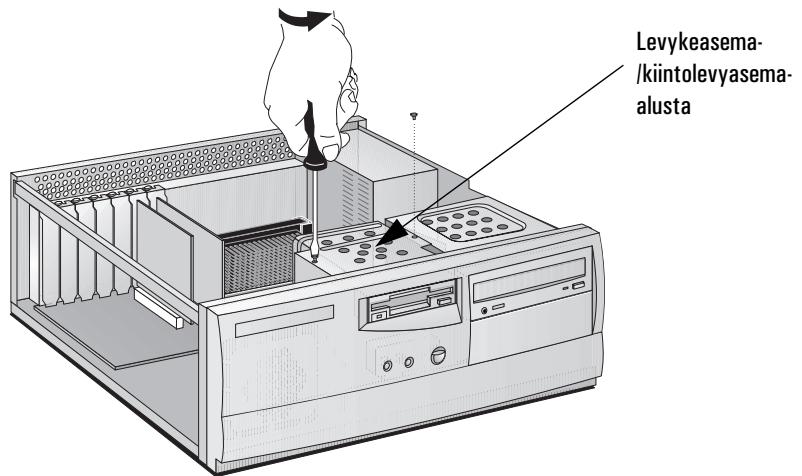
Varmuuskopioi tiedostosi, ennen kuin asennat uuden kiintolevyaseman. Tästä on ohjeet käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

Tietokoneessa on kaksi sisäistä laitepaikkaa 3,5 tuuman kiintolevyasemia varten. molemmat laitepaikat sijaitsevat levykeseman alapuolella. Toiseen laitepaikkaan on jo valmiiksi asennettu yksi kiintolevyasema. Voit asentaa vapaaseen laitepaikkaan 3,5 tuuman kiintolevyaseman.

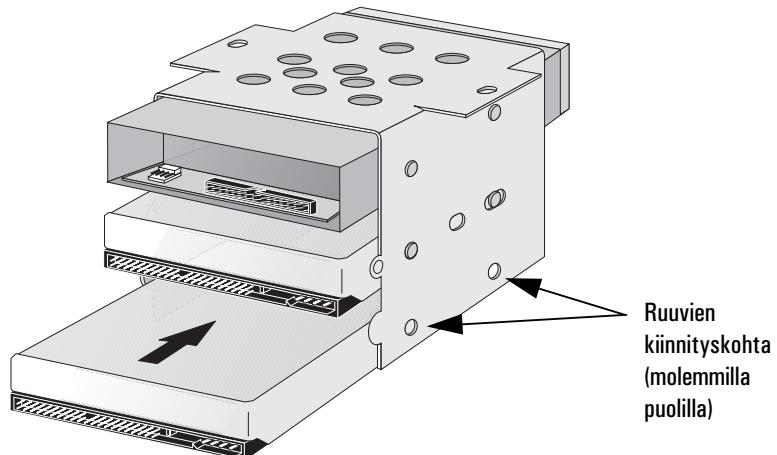
Uuden aseman asentaminen

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Nosta tietokoneen kansi pois paikaltaan.
- 3 Irrota levykeseman ja asennetun kiintolevyaseman takaosan virta- ja datakaapelit.

- 4 Irrota molemmat levykeasema-/kiintolevyasema-alustan kiinnitysruuvit ja nostaa alusta pois tietokoneesta. Aseta alusta pöydälle.



- 5 Aseta uusi asema asema-alustan vapaaseen laitepaikkaan ja kiinnitä asema alustaan aseman mukana toimitetuilla ruuveilla.



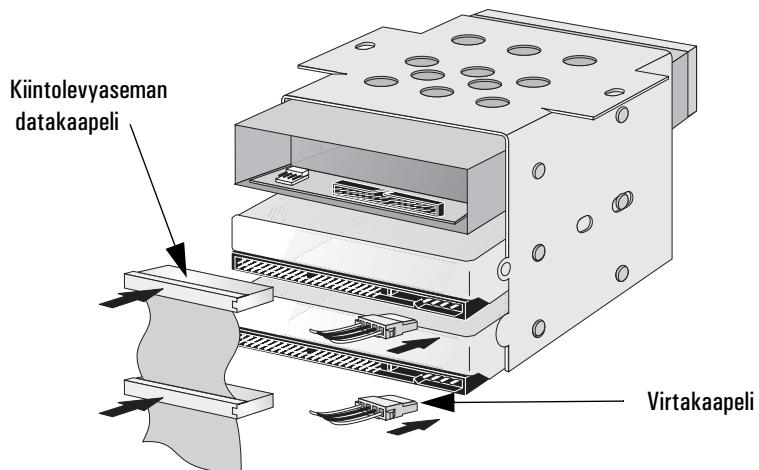
- 6 Aseta alusta takaisin tietokoneeseen ja kiinnitä alusta paikalleen aiemmin irrottamillasi kahdella ruuvilla.

1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

Massamuistilaitteiden asentaminen

- 7 Liitä virtakaapeli ja datakaapeli uuden kiintolevyaseman takaosaan. Muista kiinnittää levykeaseman ja vanhan kiintolevyaseman kaapelit uudelleen.

Liittimet sopivat vastakkeisiin vain tietystä asennossa. Jos et tiedä, mitä liittintä pitää käyttää, katso ohjeita kohdasta "IDE-laitteiden liittäminen" sivulla 7



- 8 Varmista, että datakaapelit ja virtakaapelit eivät kosketa muita laitteita tai jää tietokoneen osien ja kannen väliin puristuksiin.
- 9 Asenna muut haluamasi lisälaitteet, ennen kuin asetat kannen takaisin paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.
- 10 Tarkista kokoonpano yhteenvetonäytöstä (paina `Esc`, kun *Vectra*-logo on näytössä järjestelmän käynnistyksen aikana).

CD-ROM-, nauha- tai Zip-aseman asentaminen etummaiseen laitepaikkaan

VAROITUS

Älä avaa CD-ROM-aseman koteloa välttääksesi sähköiskun tai silmiesi vahingoittumisen laservalon vuoksi. Ainoastaan valtuutettu huoltohenkilöstö saa huoltaa laseryksikköä. Älä yritä tehdä itse muutoksia laseryksikköön. CD-ROM-asemassa on tarra, jossa on tiedot aseman käyttämästä virrasta ja aallonpituudesta. Tämä laite on luokan 1 laserlaite.

Tietokoneessa on sisäinen Ultra ATA IDE -ohjain, joka tukee jopa neljää IDE-laitetta. Irtotaltioita käyttävät laitteet, kuten CD-ROM-, nauha- ja Zip-asemat täytyy asentaa edestä käytettävien laitteiden laitepaikkoihin. Levykeaseman lisäksi tietokoneeseen voidaan asentaa kaksi edestä käytettävää 5,25 tuuman asemaa. Yhdessä edestä käytettävässä laitepaikassa voi olla CD-asema valmiiksi asennettuna.

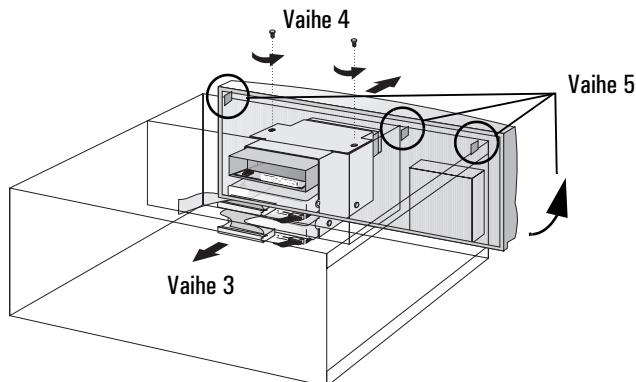
Katso aseman käyttöohjeista, pitääkö hyppyjohtimia siirtää tai onko noudatettava jotakin erityistä asennustapaa.

Edestä käytettävän laitteen asentaminen

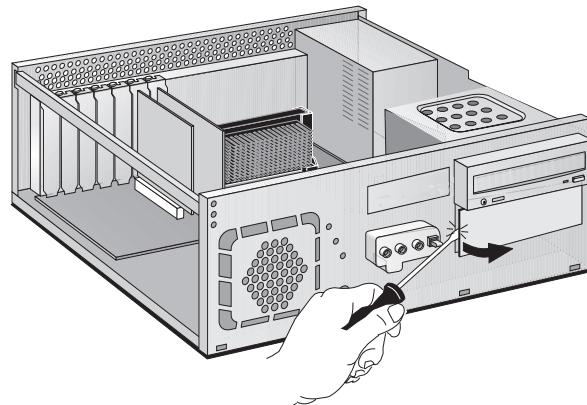
- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Nosta tietokoneen kansi pois paikaltaan.
- 3 Irrota levykeaseman ja asennetun kiintolevyaseman takaosan virta- ja datakaapelit.
- 4 Irrota molemmat levykeasema-/kiintolevyasema-alustan kiinnitysruuvit ja nosta alusta pois tietokoneesta. Aseta alusta pöydälle.
- 5 Irrota etulevy rungosta.

1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

Massamuistilaitteiden asentaminen

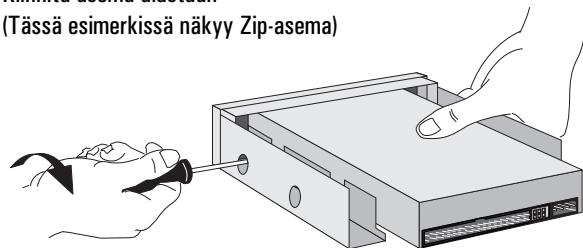


- 6 Irrota metallinen täytelevy tietokoneen rungosta. Napsauta täytelevy ensin irti sen toisesta reunasta ja vedä se ulos. Varo vahingoittamasta sormiasi tehdessäsi täti. Napsauta täytelevy irti ruuvitallan avulla.

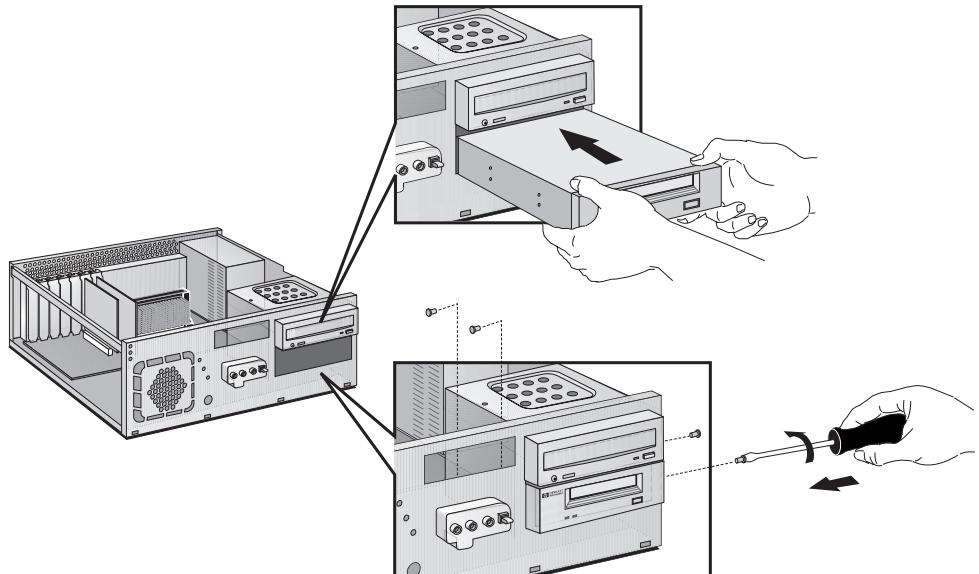


- 7 Jos asennettavan aseman mukana on toimitettu alusta, kiinnitä asema siihen. HP:n Zip-aseman ja monien muiden laitteiden asentamiseen tarvitaan HP:n toimittama alusta. CD-asemat eivät tarvitse alustaa.

Kiinnitä asema alustaan
(Tässä esimerkissä näkyy Zip-asema)



- 8 Liu'uta uusi asema laitepaikkaan ja kiinnitä asema paikalleen aseman mukana toimitetuilla ruuveilla.

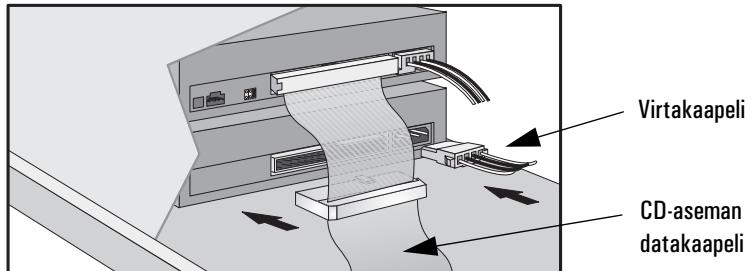


- 9 Liitä virtakaapeli ja datakaapeli uuden aseman takaosaan.

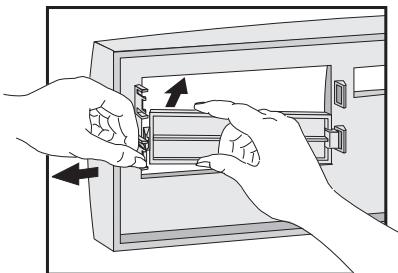
1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

Massamuistilaitteiden asentaminen

Liittimet sopivat vastakkeisiin vain tietystä asennossa. Jos et tiedä, mitä liittimet pitää käyttää, katso ohjeita kohdasta "IDE-laitteiden liittäminen" sivulla 7

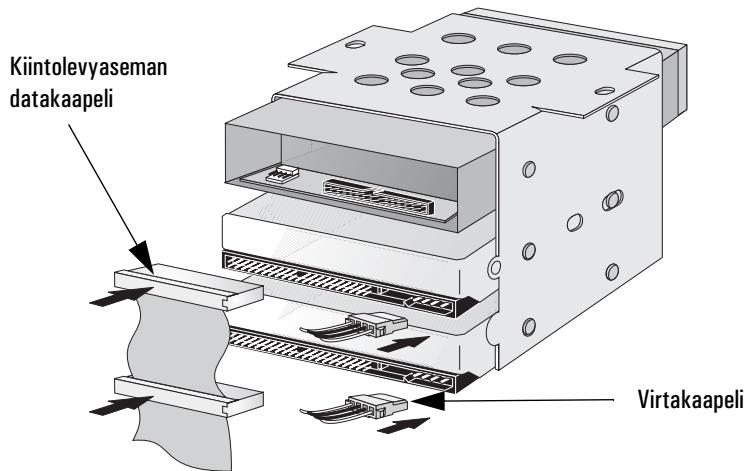


- 10 Pääset käsittelemään laitetta irrottamalla kannesta muovisen suojalevyn. Poista suoja levy irrottamalla sen toinen sivu ja käänämällä suoja levy irti. Pane suoja levy talteen.



- 11 Aseta suoja levy paikalleen.

- 12 Aseta levykeasema-/kiintolevyasema-alusta takaisin tietokoneeseen ja kiinnitä alusta paikalleen aiemmin irrottamillasi kahdella ruuvilla. Kiinnitä levykeaseman ja asennetun kiintolevyaseman virta- ja datakaapelit paikoilleen.



- 13 Asenna muut haluamasi lisälaitteet, ennen kuin asetat kannen takaisin paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.
- 14 Tarkista kokoonpano yhteenvetonäytöstä (paina **Esc** , kun Vectra-logo on näytössä järjestelmän käynnistykseen aikana).

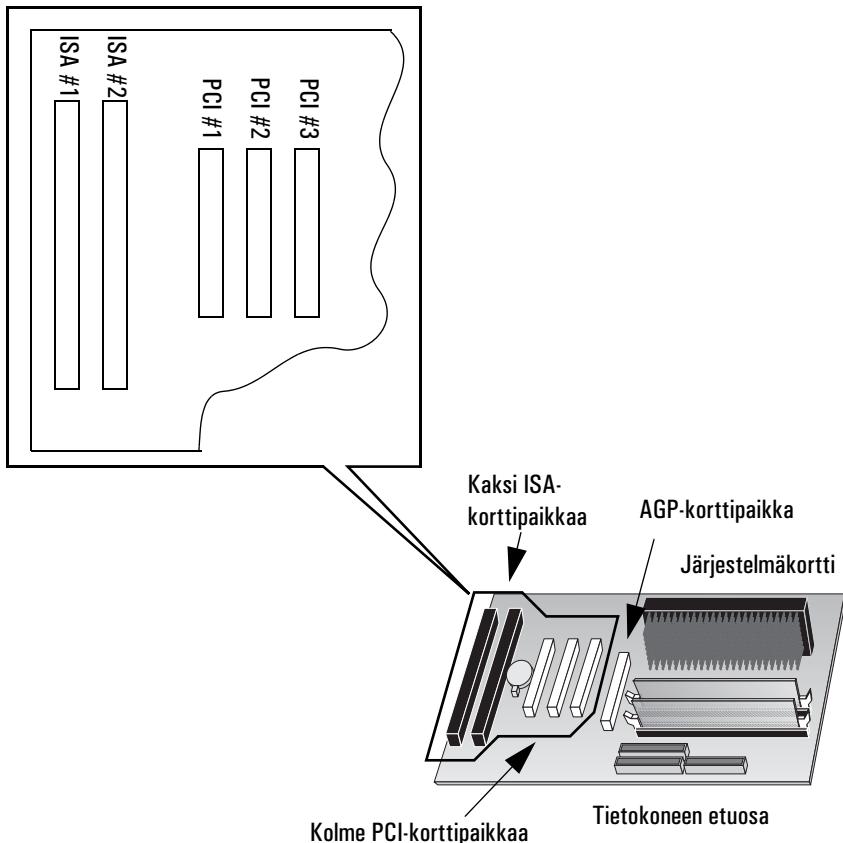
1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

Laajennuskorttien asentaminen

VAROITUS

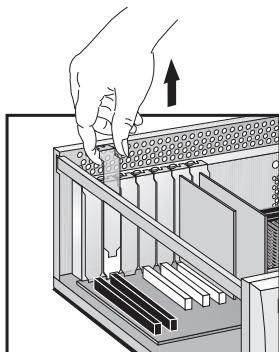
Staattinen sähkö saattaa vahingoittaa elektronisia osia. KATKAISE VIRTAA kaikista laitteista. Älä anna vaatteidesi koskettaa lisävarustetta. Staattisen sähkön poistamiseksi anna lisävarusteen pussin olla virtalähteen päällä, kun otat lisävarusteen pussista. Käsittele lisävarustetta varoen ja mahdollisimman vähän.

Tietokoneessa on yksi AGP (Accelerated Graphics Port) -korttipaikka (näyttökorttia varten), kaksi ISA (Industry Standard Architecture) -korttipaikkaa ja kolme PCI (Peripheral Component Interface) -korttipaikkaa:

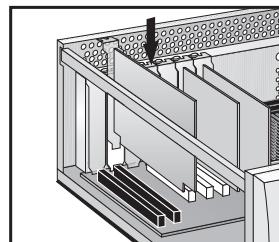


Laajennuskortin asentaminen

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Nosta tietokoneen kansi pois paikaltaan.
- 3 Etsi laajennuskortille vapaa korttipaikka. Joillakin korteilla on suositellut korttipaikat tai erityiset asennusohjeet.
- 4 Avaa korttipaikan suojuksen kiinnitysruuvi ja irrota paikan suojuus. Pidä ruuvi saatavilla. Tarvitset sitä myöhemmin. Pane korttipaikan suojuus talteen.



- 5 Pitele korttia sen yläreunasta ja liu'uta se korttipaikan korttiohjaimeen. Kierrä viereisten korttipaikkojen ruuveja irti tarvittaessa.



- 6 Aseta kortin liitin korttipaikan vastakkeeseen ja paina kortti tiukasti paikalleen. Älä taivuta korttia. Varmista, että kortin liitin on kokonaan vastakkeessa ja ettei kortti kosketa toisten korttien komponentteja.

1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

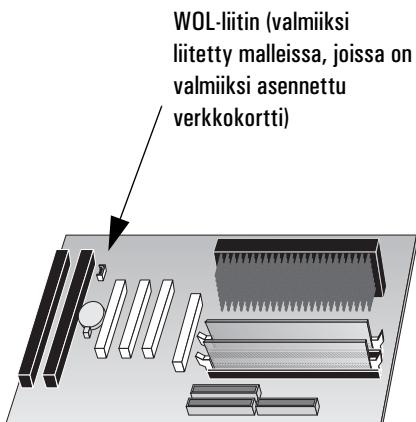
Laajennuskorttien asentaminen

7 Kiinnitä kortti paikalleen kiinnitysruuvilla. Jos kiersit viereisten korttipaikkojen ruuveja irti, muista kiristää ne uudelleen.

8 Laajennuskortti saattaa vaatia erityisen liitännän, kuten:

- verkkokaapelin etäherätys (WOL, Wake On LAN) -liittimeen
- äänikaapelin CD-asemaan.

Seuraavassa kuvassa esitetään WOL-liittimen sijainti.



Lisätietoja on laajennuskortin mukana toimitetussa ohjekirjassa. Tarvittavat kaapelit on yleensä toimitettu järjestelmäkortin mukana.

9 Asenna myös muut haluamasi lisälaitteet, ennen kuin asetat kannen takaisin paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.

HUOMAUTUS

Jos asennat verkkokortin ja liität sen WOL-liittimeen, sinun pitää ottaa käyttöön tietokoneen *Setup*-ohjelmassa **Wake On LAN (Advanced - Power Management Setup)**, jos verkkokortti tukee tätä tilaa.

Kun olet asentanut tietynlaisia lisälaitteita, kuten verkkokortin, sinun on asennettava Service Pack 3 uudelleen (vain Windows NT 4.0). Sinun on myös asennettava näytökortin ajurit uudelleen. Oikeat ajurit ovat kiintolevyn ajurihakemistossa (C:\SETUPVIDEODRV). Voit myös ladata ajurit HP:n World Wide Web -palvelimesta osoitteesta:

<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

Laajennuskorttien määrittäminen Plug and Play -toiminnon avulla

Plug and Play on teollisuusstandardi, jonka mukaiset tietokoneet määrittävät laitteistoresurssit ja tietokoneeseen asennetut laajennuskortit automaattisesti. Tietokoneen BIOSissa on määritettävä Plug and Play -tuki.

Kaikki PCI-laajennuskortit tukevat Plug and Play -toimintoa, mutta kaikki ISA-kortit eivät tue sitä. Tarkista epäselvissä tapauksissa tiedot laajennuskortin ohjekirjasta.

Kun käynnistät tietokoneen asennettuasi laajennuskortin, BIOSin Plug and Play -toiminto tunnistaa automaattisesti, mitä laitteistoresursseja (keskeytyksiä, DMA-kanavia, muistialueita ja I/O-osoitteita) järjestelmän komponentit käyttävät.

1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

Laajennuskorttien asentaminen

Windows 95

Plug and Play -ominaisuutta tukevat käyttöjärjestelmät, kuten Windows 95, tunnistavat uuden asennetun Plug and Play -laajennuskortin automaattisesti ja asentavat sille ajurin, mikäli sellainen on saatavana. Jos ajuria ei löydy, Windows 95 pyytää asettamaan ajurin sisältävän levykkeen tai CD-levyn asemaan.

Windows NT 4.0

Jos käyttämäsi käyttöjärjestelmä, kuten Windows NT 4.0, ei tue Plug and Play -ominaisuutta, katso lisätietoja laajennuskorttien asentamisesta käyttöjärjestelmän ohjeista.

Saat Windows NT 4.0 -käyttöjärjestelmän Ohjeen näyttöön valitsemalla **Käynnistä** ja **Ohje**. Voit etsiä tietoja laitteiden asentamisesta sisällyksien tai hakemiston avulla. Windows NT 4.0 ohjaa sinua modeemien ja äänikorttien asennuksessa.

Plug and Play -toimintoa tukemattomien ISA-laajennuskorttien määrittäminen

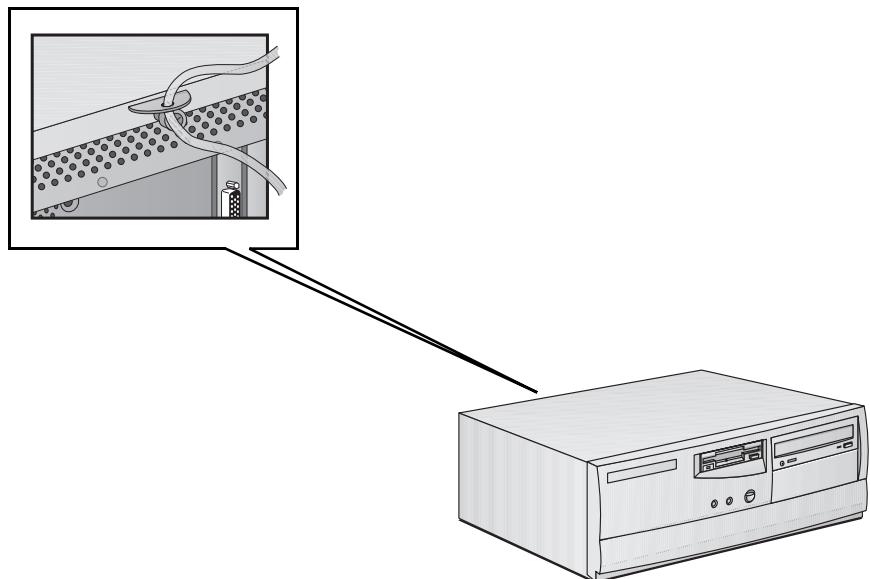
Jos haluat asentaa Plug and Play -toimintoa tukemattoman ISA-laajennuskortin, sinun on määritettävä kortti, ennen kuin tietokone voi käyttää sitä. Lisätietoja tietokoneen käytettävistä keskeytyksistä ja I/O-osoitteista on sivulla 91. Jotkin käyttöjärjestelmät, kuten Windows 95, pystyvät näyttämään tietokoneen käytössä olevat keskeytykset ja I/O-osoitteet. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

Lisätietoja laajennuskorttien paikkanumeroista on sivulla 18.

Käyttöjärjestelmän mukana toimitetussa ohjekirjassa on lisätietoja Plug and Play -toimintoa tukemattomien laajennuskorttien määritykseen liittyvistä käyttöjärjestelmän ominaisuuksista ja rajoituksista.

Turvakaapelin asentaminen

Voit kiinnittää tietokoneen työpöytääsi tai mihin tahansa muuhun kiinteään esineeseen turvakaapelin avulla. Tietokoneen takana on kiinnityskorvake kaapelia varten.



HUOMAUTUS

Lisätietoja turvakaapelin tilaamisesta saat jälleenmyyjältä.

1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

Pariston vaihtaminen

VAROITUS

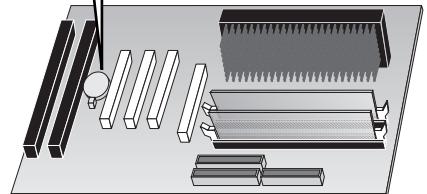
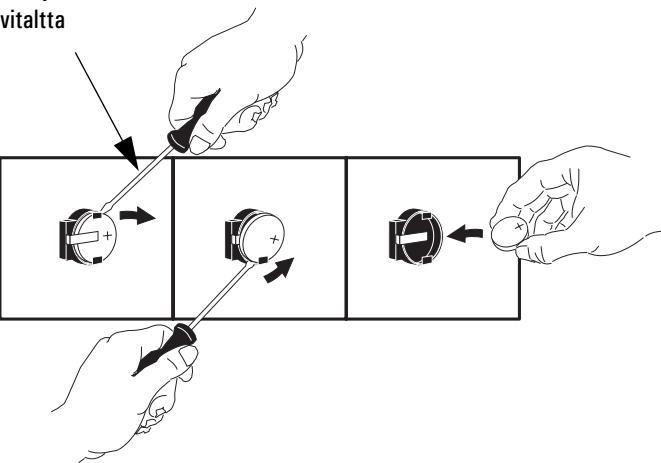
Väärin asennettu paristo voi räjähtää. Turvallisuussyyistä vanhaa paristoa ei koskaan saa yrittää ladata, purkaa tai polttaa. Korvaa paristo vain samanlaisella tai vastaavalla valmistajan suosittelemalla paristolla. Paristo on litiumparisto, joka ei sisällä raskasmetalleja. Ympäristön suojelemiseksi paristoa ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana tästä huolimatta. Palauta käytetty paristo liikkeeseen, josta hankit sen, tietokoneen ostopaikkaan tai HP:lle, jolloin paristot voidaan joko kierrättää tai hävittää ympäristövällisesti. Pariston palautus on maksutonta.

Jos tietokoneen kokoonpanoasetukset katoavat toistuvasti, vaihda tietokoneen paristo. Vaihda paristo kolikonmuotoiseen CR2032-mangaani/litium-paristoon, joka on hankittavissa useimmista tietokoneliikkeistä.

Pariston vaihtaminen

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Nosta tietokoneen kansi pois paikaltaan.
- 3 Irrota vanha paristo liu'uttamalla se pois pidikkeen alta.
- 4 Aseta uusi paristo pidikkeeseen ja varmista, että se on paikallaan oikein. Varmista, että pidike pitää paristoa paikallaan.

Sähköä johtamaton
ruuvitalta



- 5 Aseta kansi takaisin paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.
- 6 Määritä tietokoneen kokoonpanoasetukset uudelleen suorittamalla *Setup*-ohjelma.

1 Lisälaitteiden asentaminen pöytämalliseen tietokoneeseen

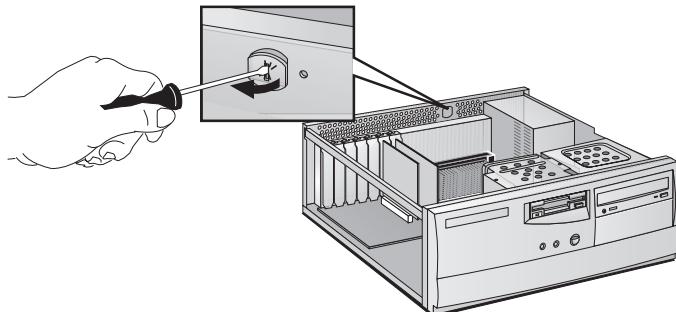
Lukon asentaminen

Lukon asentaminen

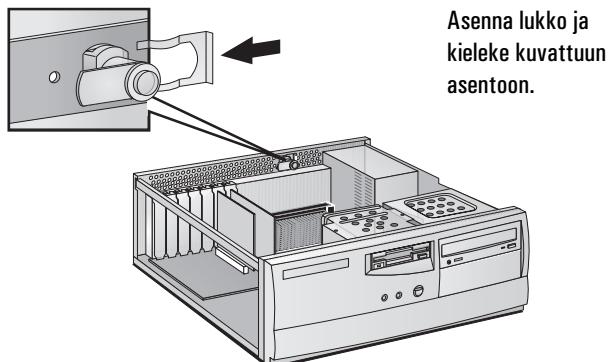
Tietokoneessa voi olla paikka asennettavalle lukolle.

Lukon asentaminen

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Nosta tietokoneen kansi pois paikaltaan.
- 3 Irrota tietokoneen rungossa oleva pieni pyöreä täytelevy ruuvitallalla.



- 4 Asenna lukko paikalleen ja kiinnitä se mukana toimitetulla kielekkeellä.



- 5 Aseta kansi takaisin paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.

Lisälaitteiden asentaminen minitornitokoneeseen

Tässä luvussa kuvataan yksityiskohtaisesti lisälaitteiden, kuten lisämuistin, laajennuskorttien ja lisälevyasemien, asentaminen tietokoneeseen.

2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

Asennettavat lisälaitteet

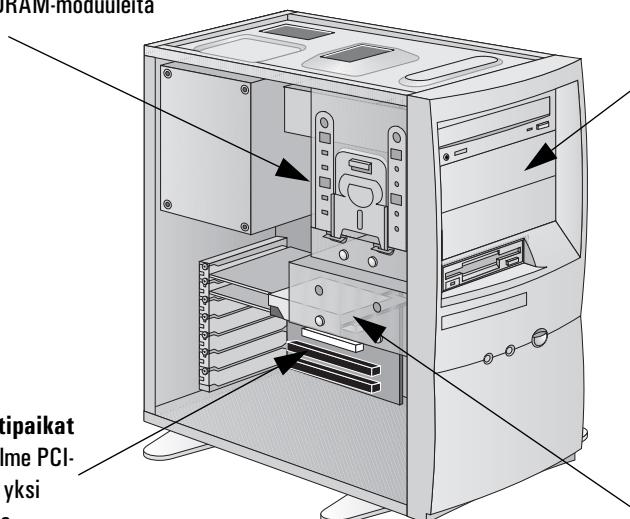
Asennettavat lisälaitteet

Keskusmuistimoduulit (SDRAM)

- 16 Mt:n pakkaus SDRAM-moduuleita
- 32 Mt:n pakkaus SDRAM-moduuleita
- 64 Mt:n pakkaus SDRAM-moduuleita
- 128 Mt:n pakkaus SDRAM-moduuleita

Lajajennuskorttipaikat

- Kaksi ISA- ja kolme PCI-korttipaikkaa ja yksi AGP-korttipaikka (joissakin korttipaikoissa voi olla valmiiksi asennettuja kortteja)



Laitepaikat edestä käytettäville laitteille

- Zip-asema
- nauha-asema
- CD-asema (joissakin malleissa valmiiksi asennettuna)

Sisäiset laitepaikat

- Kahdelle kiintolevyasemalle - sijaitsee levykeaseman alla (yksi kiintolevyasema on asennettu valmiiksi)

Jotkin lisälaitteet, kuten lähiverkkokortit, vaativat Service Pack 3:n uudelleenasentamisen (vain Windows NT 4.0) Kun asennat sen, sinun on asennettava myös näytökortin ajurit uudelleen. Oikeat ajurit ovat kiintolevyn ajurihakemistossa (C:\SETUP\VIDEODRV). Voit myös ladata ajurit HP:n World Wide Web -palvelimesta osoitteesta:

<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

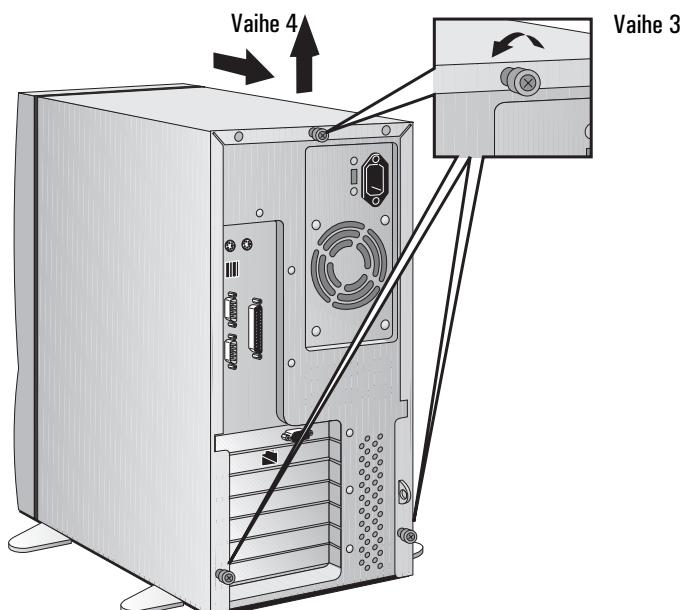
Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

VAROITUS

Turvallisuussyyistä tietokoneen kantta ei saa irrotaa, ennen kuin virtajohto on irrotettu pistorasiasta ja tietoliikenneverkon kaapelit on irrotettu. Aseta tietokoneen kansi paikalleen, ennen kuin kytket tietokoneeseen virran.

Kannen irrottaminen

- 1 Katkaise virta näytöstä ja tietokoneesta.
- 2 Irrota virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 3 Avaa tietokoneen takaosassa olevat kolme ruuvia. Jos avaat kantta ensimmäistä kertaa, voit tarvita ruuvimeisseliä ruuvien avaamiseen.
- 4 Seiso tietokoneen takana ja liu'uta kantta itseäsi kohti noin 15 mm ja nosta kansi irti tietokoneen rungosta.

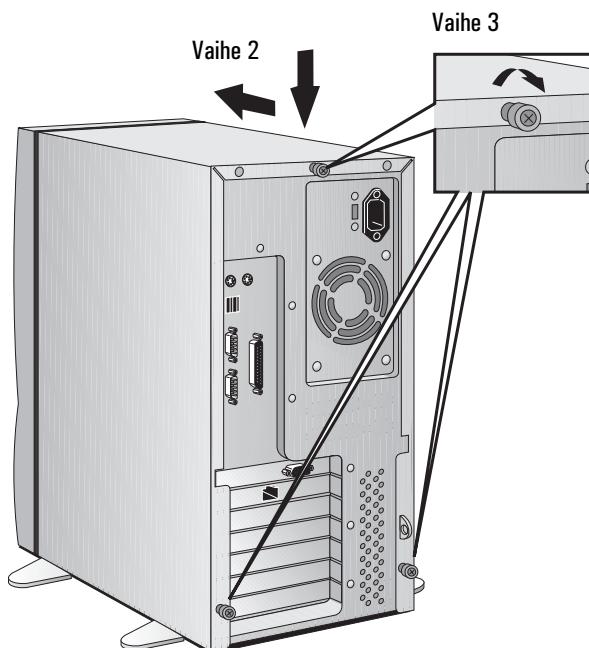


2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

Kannen asettaminen paikalleen lisälaitteiden asentamisen jälkeen

- 1 Varmista, että olet asentanut kaikki haluamasi lisälaitteet ja että sisäiset kaapelit on kytetty oikein eivätkä ne jää puristuksiin.
- 2 Laske kansi tietokoneen rungon päälle ja liu'uta se paikalleen. Varmista, että kannen alaosassa olevat kaksoisohjain liukuvat rungon uraan ja että kannen etuosan ohjaimet osuvat rungon etuosan uraan.
- 3 Kiristä tietokoneen takana olevat kolme ruuvia.

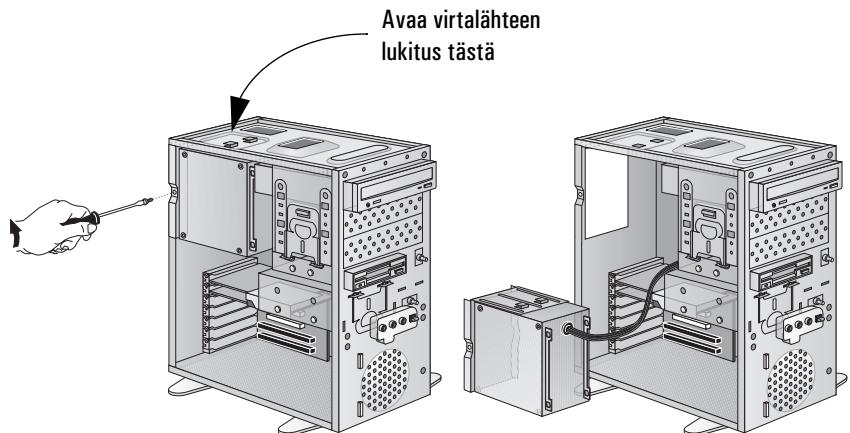


- 4 Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.

Virtalähteen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

Pääset paremmin käiski järjestelmäkorttiin, jos irrotat virtalähteen. Toimenpiteet:

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Irrota tietokoneen kansi.
- 3 Tue virtalähettä kädelläsi samalla kun irrotat sen kiinnitysruuvin ja irrotat virtalähteen tietokoneen rungon yläosasta.



- 4 Aseta virtalähde tietokoneen viereen. Varmista, että kaapelit eivät ole liian tiukalla.
- 5 Asenna tarvittavat lisälaitteet.
- 6 Aseta virtalähde paikalleen ennen kuin asetat kannen paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.

2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

Muistin asentaminen

VAROITUS

Staattinen sähkö saattaa vahingoittaa elektronisia osia. KATKAISE VIRTA kaikista laitteista. Älä anna vaatteidesi koskettaa lisävarustetta. Staattisen sähkön poistamiseksi anna lisävarusteen pussin olla tietokoneen pääällä, kun otat lisävarusteen pussista. Käsittele lisävarustetta varoen ja mahdollisimman vähän. Pitele sitä sen reunoista ja vältä koskettamasta komponentteja ja liittimiä.

Keskusmuistin asentaminen

Tietokoneen keskusmuisti on asennettu valmiiksi. Jos tarvitset lisää keskusmuistia sovellusten suorittamiseen, voit lisätä muistin määrää aina 256 megatavuun (kaksi 128 megatavun moduulia).

Muistia voi asentaa 16, 32, 64 ja 128 megatavun moduuleina. Tietokoneessa on kaksi muistipaikkaa, joista kuhunkin voi asentaa yhden SDRAM-muistimoduulin.

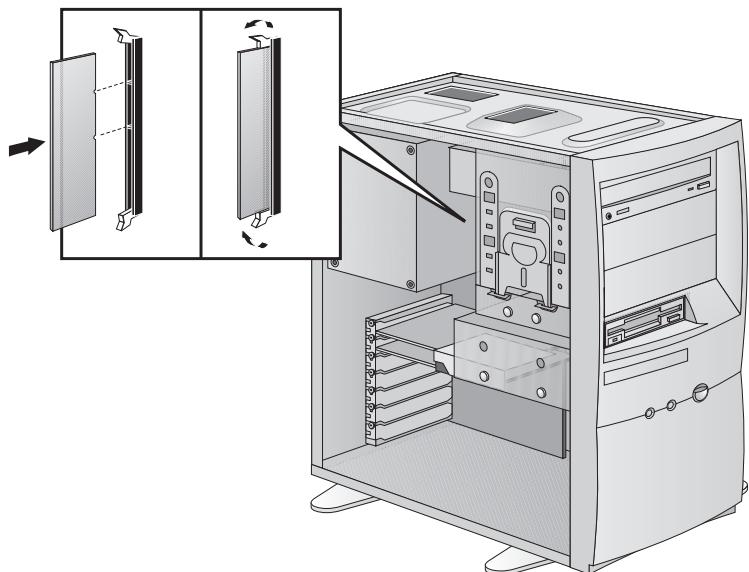
Voit käyttää erikokoisia moduuleita. Voit esimerkiksi asentaa 32 megatavun moduulin toiseen muistipaikkaan ja 64 megatavun moduulin toiseen.

HUOMAUTUS

Vaikka voit asentaa ECC-virheenkorjausmuistia, tietokone ei suorita virheenkorjausta. Voit käyttää sekä ECC- että muita kuin ECC-muistimoduuleita.

Keskusmuistimoduulin asentaminen:

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Irrota tietokoneen kansi.
- 3 Irrota virtalähde tarvittaessa.
- 4 Liu'uta muistimoduuli muistipaikan vastakkeeseen suorassa kulmassa järjestelmäkorttiin nähdien (moduuli sopii vastakkeeseen vain tietystä asennossa).
- 5 Paina muistimoduuli vastakkeeseen, kunnes vastakkeen lukitsimet napsahtavat paikoilleen.



Jos sinun täytyy poistaa keskusmuistimoduuli, vapauta sen lukitsimet ja nostaa moduuli vastakkeesta.

- 6 Asenna muut tarvittavat lisälaitteet ennen kuin asetat virtalähteen takaisin paikalleen (jos irrotit sen aiemmin) ja asetat kannen paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.
- 7 Tarkista uudet kokoonpanomääritykset yhteenvetonäytöstä (Voit tuoda yhteenvetonäytön näkyviin painamalla **Esc**, kun Vectra-logo on näytössä järjestelmän käynnistykseen aikana).

2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

Massamuistilaitteiden asentaminen

HUOMAUTUS

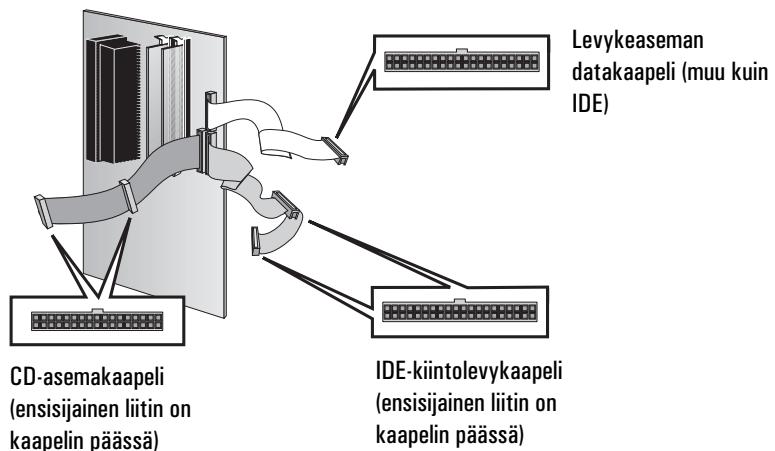
Voit asentaa myös muun kuin IDE-massamuistilaitteen, mutta tämä vaatii laajennuskortin ja ajuriohjelmiston. Lisätietoja saat valtuutetulta jälleenmyyjältäsi.

Jos tarvitset lisää tallennustilaa, voit asentaa uuden massamuistilaitteen. Tietokoneeseen voidaan asentaa enintään kaksi kiintolevyasemaa ja kolme edestä käytettävää asemaa (levykeaseman lisäksi). Tietokoneen edestä käytettävään laitepaikkaan on ehkä jo asennettu CD-asema.

IDE-laitteiden liittäminen

Jos lisät IDE-Zip-aseman, -kiintolevyaseman, -CD-aseman tai -nauha- aseman, siihen on liitettävä virta- ja datakaapeli. Datakaapelit on esitetty alla:

Huomautus: Jos tietokoneessa ei ole valmiiksi asennettua CD-asemaa, siinä ei ole CD-asmakaapelia.



Käytettävä dataliitin

Tietokoneen mallin mukaan tietokoneen sisällä on joko kaksi tai kolme datakaapelia. Jos tietokoneessa on CD-asema, tietokoneen sisällä on kolme kaapelia. Jos tietokoneessa ei ole CD-asemaa, tietokoneen sisällä on kaksi kaapelia. Kaapelit ovat seuraavat:

- Enhanced Ultra ATA IDE (Integrated Drive Electronics) -kiintolevy-kaapeli. Tämä kaapeli tukee enintään kahta IDE-kiintolevyasemaa, joista toinen on jo liitetty. Jos asennat toisen IDE-kiintolevyaseman, liitä asema tähän kaapeliin. (Katso aseman käyttöoppaasta, tarvitseeko hyppyjohtimia siirtää tai onko noudatettava jotakin erityistä asennustapaa.)
- Toinen IDE -asemakaapeli, joka tukee kahta IDE-laitetta. Jos tietokoneessa on CD-asema, se on liitetty tähän kaapeliin. Jos tietokoneessa ei ole CD-asemaa, tietokoneessa ei ole tätä kaapelia. Jos asennat toisen edestä käytettävän laitteen, liitä asema tähän kaapeliin. (Katso aseman käyttöoppaasta, tarvitseeko hyppyjohtimia siirtää tai onko noudatettava jotakin erityistä asennustapaa.)
- Levykeaseman kaapeli. Tämä kaapeli tukee yhtä 3,5-tuumista levykeasemaa (liitetty valmiiksi).

Seuraavassa taulukossa on kuvattu, mitä datalitintä tulisi käyttää lisälaitteita asennettaessa.

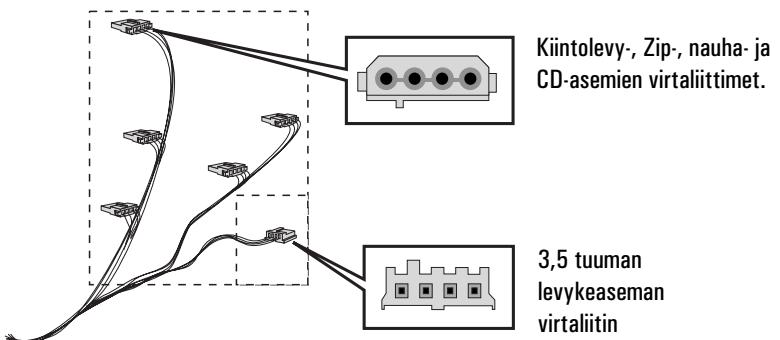
Esimerkkejä IDE-asemayhdistelmistä		
Kokoontulo	Datakaapeliliitännät	
1 kiintolevyasema	1. Käynnistyskiintolevyasema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli
2 kiintolevyasemaa	1. Käynnistyskiintolevyasema: 2. Toinen kiintolevyasema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli Toissijainen liitin, kiintolevykaapeli
1 kiintolevyasema 1 CD-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema: 2. CD-asema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli Ensisijainen liitin, CD-asemakaapeli
2 kiintolevyasemaa 1 CD-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema: 2. Toinen kiintolevyasema: 3. CD-asema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli Toissijainen liitin, kiintolevykaapeli Ensisijainen liitin, CD-asemakaapeli
1 kiintolevyasema 1 CD-asema 1 Zip-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema: 2. CD-asema: 3. Zip-asema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli Ensisijainen liitin, CD-asemakaapeli Toissijainen liitin, CD-asemakaapeli
2 kiintolevyasemaa 1 CD-asema 1 Zip-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema: 2. Toinen kiintolevyasema: 3. CD-asema: 4. Zip-asema:	Ensisijainen liitin, kiintolevykaapeli Toissijainen liitin, kiintolevykaapeli Ensisijainen liitin, CD-asemakaapeli Toissijainen liitin, CD-asemakaapeli

2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

Massamuistilaitteiden asentaminen

Käytettävä virtaliitin

Virtaliittimiä on kahdentyyppisiä. Niistä on kuva alla.



Jotkin virtaliittimet on jo valmiiksi liitetty laitteisiin. Jos asennat aseman, joka vaatii erilaisen liittimen, laitteen mukana on todennäköisesti toimitettu liitinsovitin.

Käynnistysaseman valitseminen

Valitse käynnistysasema käynnistämällä *Setup*-ohjelma ja siirtymällä valikkoon **Advanced - Advanced CMOS Setup**. Voit valita ensimmäisen, toisen, kolmannen ja neljännen käynnistysaseman. Kiintolevyaseman liittäminen ensisijaiseen IDE-liittimeen *ei* varmista sitä, että tietokone käynnistyy kiintolevyasemasta. *Setup*-ohjelman käynnistysasema-asetukset määrävät käynnistysasemajärjestysten. Lisätietoja on sivulla 86.

Hyppyjohdinasetukset

Tarkista IDE-aseman käyttöoppaasta, täytyykö hyppyjohtimet määrittää. Aseman hyppyjohtimen täytyy olla asennossa "cable select" tai "CS".

IDE-laitteen määrittäminen asennuksen jälkeen

Kun olet asentanut IDE-aseman, varmista, että tietokone on tunnistanut uuden laitteen oikein. Tämän voit tehdä tarkastelemalla yhteenvetonäytöä (painaa **Esc**, kun *Vectra*-logo on näytössä järjestelmän käynnistykseen aikana). Jos laitetta ei ole tunnistettu oikein, määritä laitteen asetukset *Setup*-ohjelmassa (painaa **F2**, kun *Vectra*-logo on näytössä järjestelmän käynnistykseen aikana).

Oletusarvoisesti *Setup*-ohjelma tunnistaa IDE-laitteet automaattisesti (**Main**-valikon IDE-kanava-asetuksen on oltava **Auto**, jotta automaattinen tunnistus olisi käytössä). Juuri asennettu CD-asema voi kuitenkin vaatia laiteajurin asentamisen. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän käyttöoppaassa.

3,5 tuuman kiintolevyaseman asentaminen sisäiseen laitepaikkaan

VAROITUS

Käsittele kiintolevyasemaa varoen. Tärähdykset ja raju käsittely saattavat vahingoittaa kiintolevyaseman sisäisiä osia.

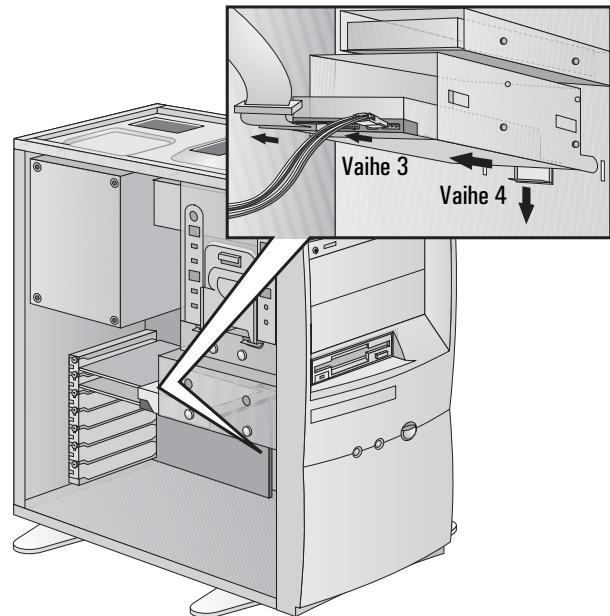
Varmuuskopioi tiedostosi, ennen kuin asennat uuden kiintolevyaseman. Tästä on ohjeet käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

Katso aseman käyttöohjeista, pitääkö hyppyjohtimia siirtää tai onko noudatettava jotakin erityistä asennustapaa. Jos uudessa kiintolevyasemassa on jo valmiiksi asennusalusta kiinnitettynä, sinun pitää irrotaa se, ennen kuin voit asentaa aseman tietokoneeseen..

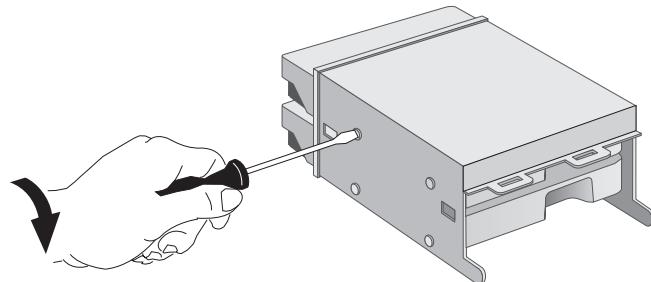
- 1 Katkaise virta näytöstä ja tietokoneesta. Irrota virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Nosta tietokoneen kansi pois paikaltaan.
- 3 Irrota asennetun kiintolevyaseman takaosan virta- ja datakaapelit.
- 4 Painat kiinnityssalpaa alaspäin ja liu'uta kiintolevyasema-alustaa taaksepäin. Aseta alusta pöydälle.

2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

Massamuistilaitteiden asentaminen



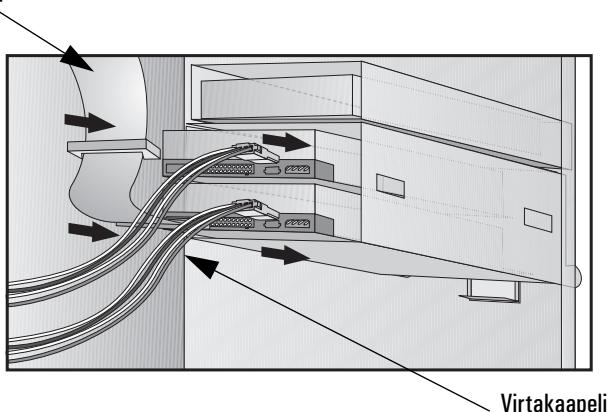
- 5 Aseta uusi asema asema-alustan vapaaseen laitepaikkaan ja kiinnitä asema alustaan aseman mukana toimitetuilla ruuveilla.



- 6 Aseta alusta takaisin tietokoneeseen ja kiinnitä alusta paikalleen kiinnityssalvalla.

- 7 Liitä virta- ja datakaapelit sekä uuden että vanhan aseman takaosaan, jos niitä ei ole jo liitetty. Liittimet sopivat vastakkeisiin vain tietyssä asennossa. Jos et tiedä, mitä liittintä pitää käyttää, katso kohdassa "IDE-laitteiden liittäminen" sivulla 34 olevia ohjeita.

Kiintolevyaseman
datakaapeli



- 8 Varmista, että datakaapelit ja virtakaapelit eivät kosketa muita laitteita tai jää tietokoneen osien ja kannen väliin puristuksiin.
- 9 Asenna muut haluamasi lisälaitteet, ennen kuin asetat kannen takaisin paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.
- 10 Tarkista kokoonpano yhteenvetonäytöstä (painaa `Esc`, kun Vectra-logo on näytössä järjestelmän käynnistykseen aikana).

2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

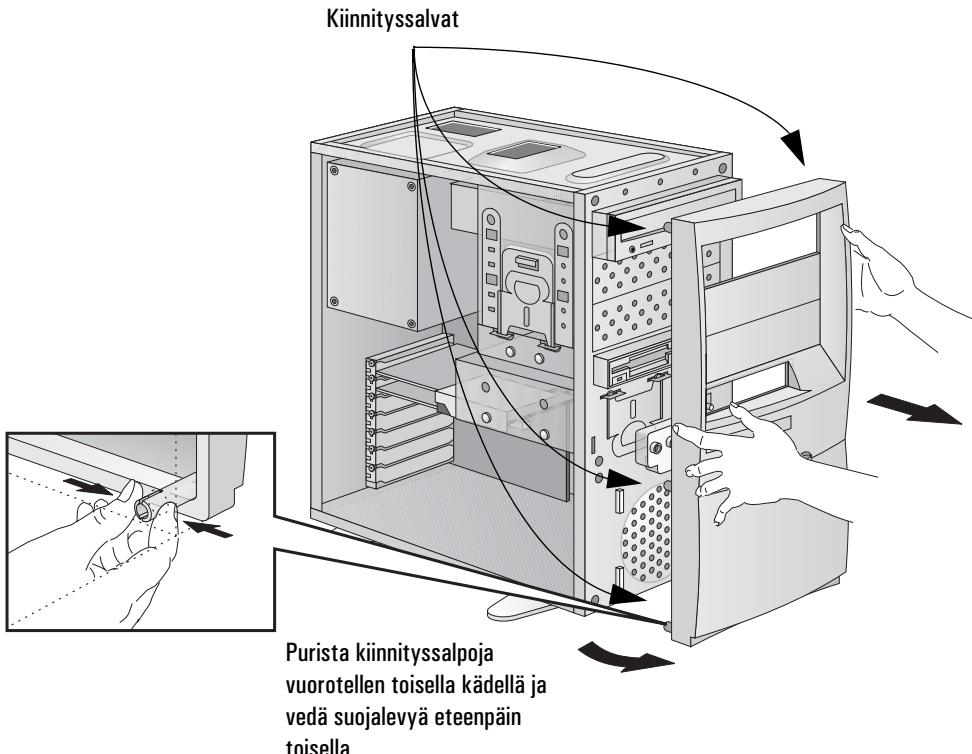
Massamuistilaitteiden asentaminen

Zip-, CD-ROM- tai nauha-aseman asentaminen

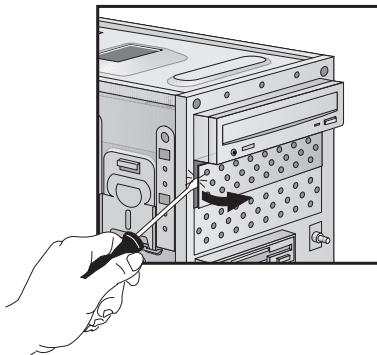
VAROITUS

Älä avaa CD-aseman koteloaa. Näin vältät sähköiskun ja silmiesi vahingoittumisen CD-aseman lasersäteestä. Ainoastaan valtuutettu huoltohenkilöstö saa huoltaa CD-asemaa.

- 1 Katkaise virta näytöstä ja tietokoneesta. Irrota virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Nosta tietokoneen kansi pois paikaltaan.
- 3 Irrota suoja levy. Seiso tietokoneen edessä, purista kiinnityssalpoja kohti toisiaan ja nosta suoja levy irti rungosta.

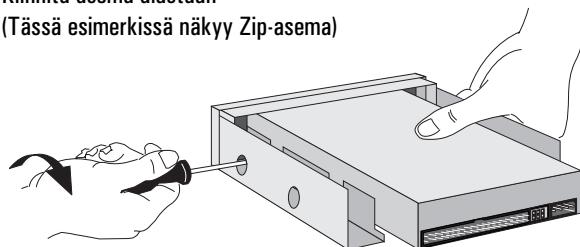


- 4 Irrota metallinen täytelevy tietokoneen rungosta. Napsauta täytelevy ensin irti sen toisesta reunasta ja vedä se ulos. Varo vahingoittamasta sormiasi tehdessäsi tätä. Napsauta täytelevy irti ruuvitallan avulla.



- 5 Jos asennettavan aseman mukana on toimitettu alusta, kiinnitä asema siihen. HP:n Zip-aseman ja monien muiden laitteiden asentamiseen tarvitaan HP:n toimittama alusta. CD-asemat eivät tarvitse alustaa.

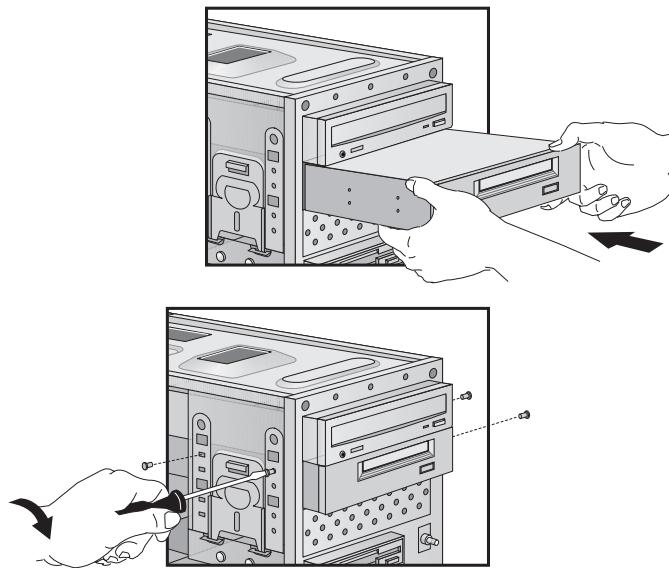
Kiinnitä asema alustaan
(Tässä esimerkissä näkyy Zip-asema)



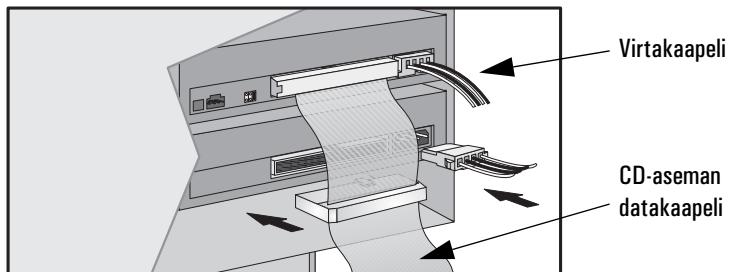
- 6 Liu'uta uusi asema laitepaikkaan ja kiinnitä asema paikalleen aseman mukana toimitetuilla ruuveilla.

2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

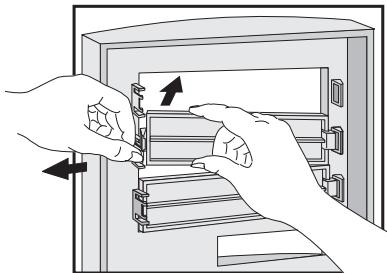
Massamuistilaitteiden asentaminen



- 7 Liitä virtakaapeli ja datakaapeli laitteen takaosaan (liittimet sopivat vastakkeisiin vain tietystä asennossa). Lisätietoja käytettävästä liittimestä on kohdassa "IDE-laitteiden liittäminen" sivulla 34.



- 8 Pääset käsittelemään laitetta irrottamalla kannesta vastaavan muovisen suojalevyn. Poista suoja levy irrottamalla sen toinen sivu ja kääntämällä suoja levy irti. Pidä se tallessa.



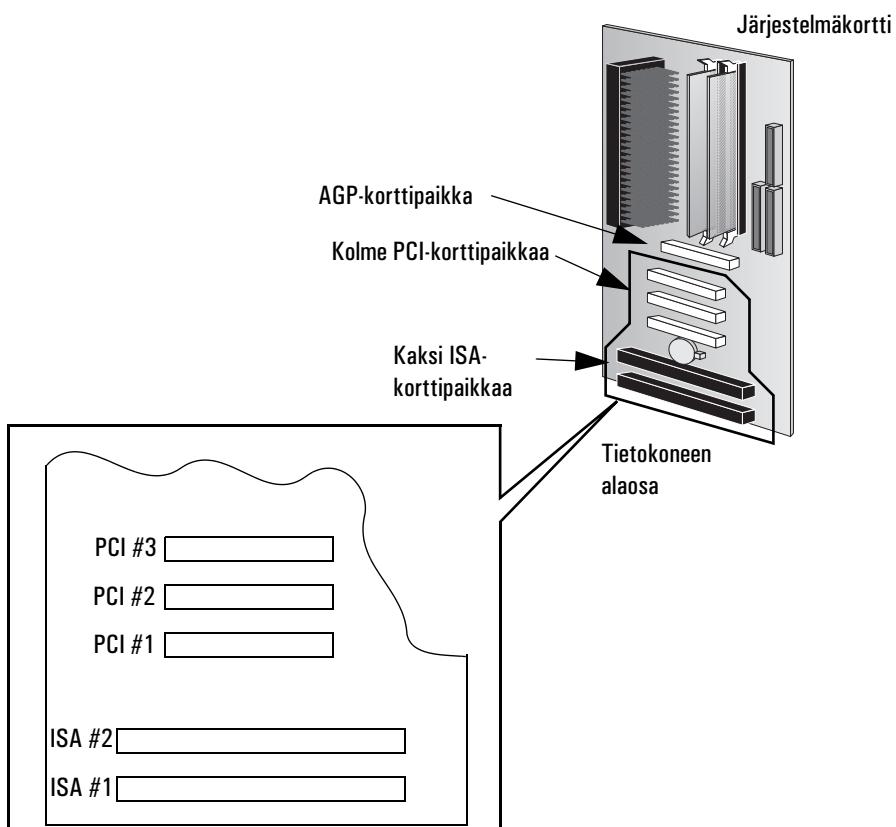
- 9 Asenna muut haluamasi lisälaitteet, ennen kuin asetat etusuojukseen ja kannen takaisin paikoilleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.
- 10 Tarkista kokoonpano yhteenvetonäytöstä (painaa **[Esc]**, kun Vectra-logo on näytössä järjestelmän käynnistyksen aikana).

Laajennuskorttien asentaminen

VAROITUS

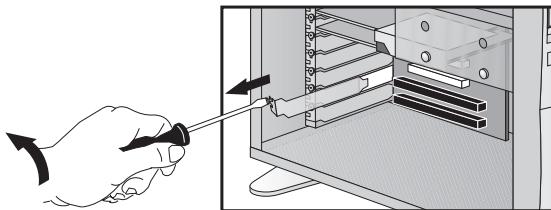
Staattinen sähkö saattaa vahingoittaa elektronisia osia. KATKAISE VIRTAA kaikista laitteista. Älä anna vaatteidesi koskettaa lisävarustetta. Staattisen sähkön poistamiseksi anna lisävarusteen pussin olla virtalähteen päällä, kun otat lisävarusteen pussista. Käsittele lisävarustetta varoen ja mahdollisimman vähän.

Tietokoneessa on yksi AGP (Accelerated Graphics Port) -korttipaikka (näytökorttia varten), kaksi ISA (Industry Standard Architecture) -korttipaikkaa ja kolme PCI (Peripheral Component Interface) -korttipaikkaa:

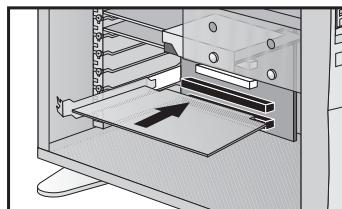


Laajennuskortin asentaminen

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Nosta tietokoneen kansi pois paikaltaan.
- 3 Etsi laajennuskortille vapaa korttipaikka. Joillakin korteilla on suositellut korttipaikat tai erityiset asennusohjeet.
- 4 Avaa korttipaikan suojuksen kiinnitysruuvi ja irrota paikan suojuus. Pidä ruuvi saatavilla. Tarvitset sitä myöhemmin. Pane korttipaikan suojuus talteen.



- 5 Pitele korttia sen yläreunasta ja liu'uta se korttipaikan korttiohjaimeen. Kierrä viereisten korttipaikkojen ruuveja irti tarvittaessa.



- 6 Aseta kortin liitin korttipaikan vastakkeeseen ja paina kortti tiukasti paikalleen. Älä taivuta korttia. Varmista, että kortin liitin on kokonaan vastakkeessa ja ettei kortti kosketa toisten korttien komponentteja.
- 7 Kiinnitä kortti paikalleen kiinnitysruuvilla. Jos kiersit viereisten korttipaikkojen ruuveja irti, muista kiristää ne uudelleen.

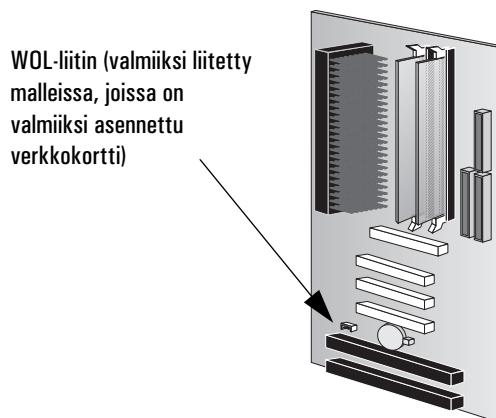
2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

Laajennuskorttien asentaminen

8 Laajennuskortti saattaa vaatia erityisen liitännän, kuten:

- verkkokaapelin etäherätys (WOL, Wake On LAN) -liittimeen
- äänikaapelin CD-asemaan.

Seuraavassa kuvassa esitetään WOL-liittimen sijainti.



Lisätietoja on laajennuskortin mukana toimitetussa ohjekirjassa. Tarvittavat kaapelit on yleensä toimitettu järjestelmäkortin mukana.

9 Asenna myös muut haluamasi lisälaitteet, ennen kuin asetat kannen takaisin paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.

HUOMAUTUS

Jos asennat verkkokortin ja liität sen WOL-liittimeen, sinun pitää ottaa käyttöön tietokoneen *Setup*-ohjelmassa **Wake On LAN (Advanced - Power Management Setup)**, jos verkkokortti tukee tätä tilaa.

Kun olet asentanut tietynlaisia lisälaitteita, kuten verkkokortin, sinun on asennettava Service Pack 3 uudelleen (vain Windows NT 4.0). Sinun on myös asennettava näytökortin ajurit uudelleen. Oikeat ajurit ovat kiintolevyn ajurihakemistossa (C:\SETUP\VIDEODRV). Voit myös ladata ajurit HP:n World Wide Web -palvelimesta osoitteesta:

<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

Laajennuskorttien määrittäminen Plug and Play -toiminnon avulla

Plug and Play on teollisuusstandardi, jonka mukaiset tietokoneet määrittävät laitteistoresurssit ja tietokoneeseen asennetut laajennuskortit automaattisesti. Tietokoneen BIOSissa on määritettävä Plug and Play -tuki.

Kaikki PCI-laajennuskortit tukevat Plug and Play -toimintoa, mutta kaikki ISA-kortit eivät tue sitä. Tarkista epäselvissä tapauksissa tiedot laajennuskortin ohjekirjasta.

Kun käynnistät tietokoneen asennettuasi laajennuskortin, BIOSin Plug and Play -toiminto tunnistaa automaattisesti, mitä laitteistoresursseja (keskeytyksiä, DMA-kanavia, muistialueita ja I/O-osoitteita) järjestelmän komponentit käyttävät.

Windows 95

Plug and Play -ominaisuutta tukevat käyttöjärjestelmät, kuten Windows 95, tunnistavat uuden asennetun Plug and Play -laajennuskortin automaattisesti ja asentavat sillle ajurin, mikäli sellainen on saatavana. Jos ajuria ei löydy, Windows 95 pyytää asettamaan ajurin sisältävän levykkeen tai CD-levyn asemaan.

Windows NT 4.0

Jos käyttämäsi käyttöjärjestelmä, kuten Windows NT 4.0, ei tue Plug and Play -ominaisuutta, karto lisätietoja laajennuskorttien asentamisesta käyttöjärjestelmän ohjeista.

Saat Windows NT 4.0 -käyttöjärjestelmän Ohjeen näyttöön valitsemalla **Käynnistä** ja **Ohje**. Voit etsiä tietoja laitteiden asentamisesta sisällyksen tai hakemiston avulla. Windows NT 4.0 ohjaa sinua modeemien ja äänikorttien asennuksessa.

2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

Laajennuskorttien asentaminen

Plug and Play -toimintoa tukemattomien ISA-laajennuskorttien määrittäminen

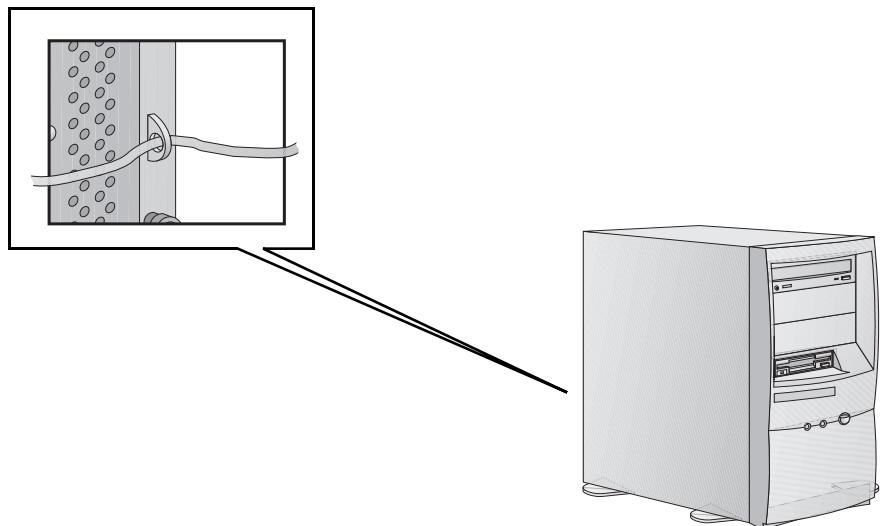
Jos haluat asentaa Plug and Play -toimintoa tukemattoman ISA-laajennuskortin, sinun on määritettävä kortti, ennen kuin tietokone voi käyttää sitä. Lisätietoja tietokoneen käytettävistä keskeytyksistä ja I/O-osoitteista on sivulla 91. Jotkin käyttöjärjestelmät, kuten Windows 95, pystyvät näyttämään tietokoneen käytössä olevat keskeytykset ja I/O-osoitteet. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

Lisätietoja laajennuskorttien paikkanumeroista on sivulla 44.

Käyttöjärjestelmän mukana toimitetussa ohjekirjassa on lisätietoja Plug and Play -toimintoa tukemattomien laajennuskorttien määritykseen liittyvistä käyttöjärjestelmän ominaisuuksista ja rajoituksista.

Turvakaapelin asentaminen

Voit kiinnittää tietokoneen työpöytääsi tai mihin tahansa muuhun kiinteään esineeseen turvakaapelin avulla. Tietokoneen takana on kiinnityskorvake kaapelia varten.



HUOMAUTUS

Lisätietoja turvakaapelin tilaamisesta saat jälleenmyyjältä.

Pariston vaihtaminen

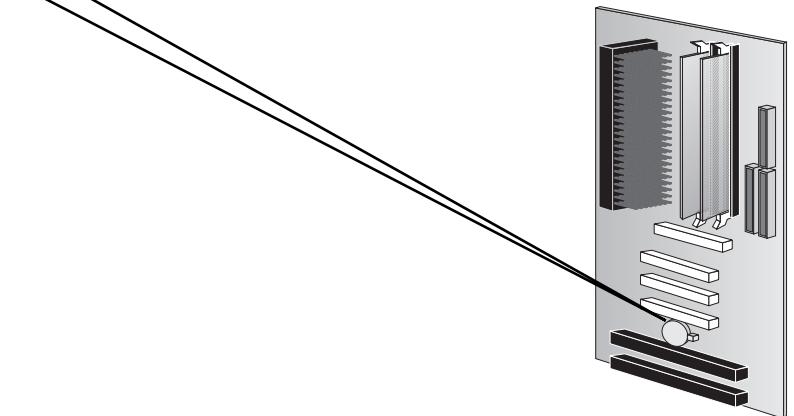
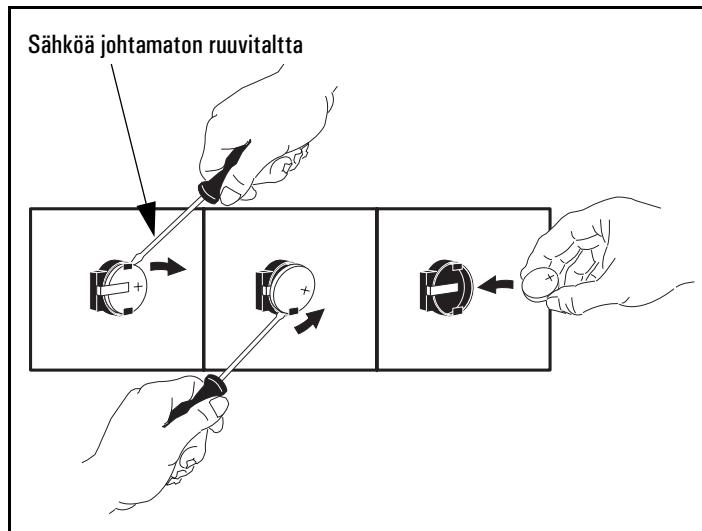
VAROITUS

Väärin asennettu paristo voi räjähtää. Turvallisuussyyistä vanhaa paristoa ei koskaan saa yrittää ladata, purkaa tai polttaa. Korvaa paristo vain samanlaisella tai vastaavalla valmistajan suosittelemalla paristolla. Paristo on litiumparisto, joka ei sisällä raskasmetalleja. Ympäristön suojelemiseksi paristoa ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana tästä huolimatta. Palauta käytetty paristo liikkeeseen, josta hankit sen, tietokoneen ostopaikkaan tai HP:lle, jolloin paristot voidaan joko kierrättää tai hävittää ympäristövällisesti. Pariston palautus on maksutonta.

Jos tietokoneen kokoonpanoasetukset katoavat toistuvasti, vaihda tietokoneen paristo. Vaihda paristo kolikonmuotoiseen CR2032-mangaani/litium-paristoon, joka on hankittavissa useimmista tietokoneliikkeistä.

Pariston vaihtaminen

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Nosta tietokoneen kansi pois paikaltaan.
- 3 Irrota vanha paristo liu'uttamalla se pois pidikkeen alta.
- 4 Aseta uusi paristo pidikkeeseen ja varmista, että se on paikallaan oikein. Varmista, että pidike pitää paristoa paikallaan.



- 5 Aseta kansi takaisin paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.
- 6 Määritä tietokoneen kokoonpanoasetukset uudelleen suorittamalla *Setup*-ohjelma.

2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

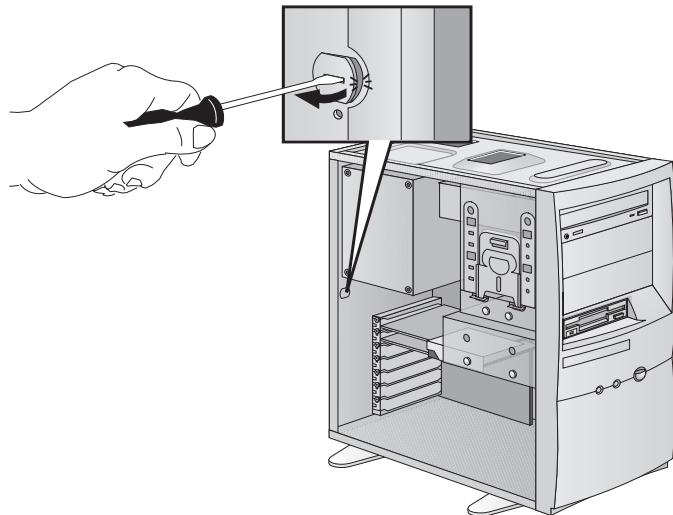
Lukon asentaminen

Lukon asentaminen

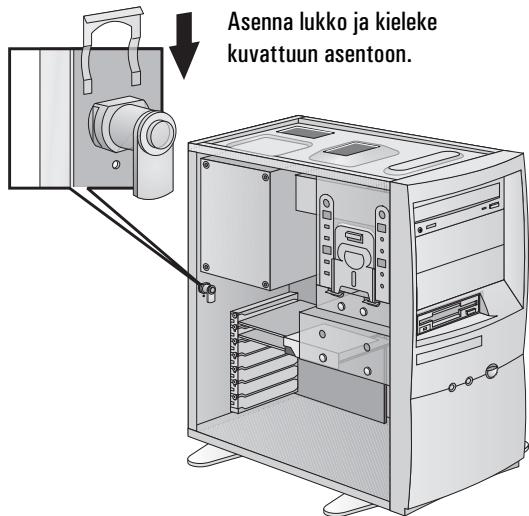
Tietokoneessa voi olla paikka asennettavalle lukolle.

Lukon asentaminen

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Nosta tietokoneen kansi pois paikaltaan.
- 3 Irrota tietokoneen rungossa oleva pieni pyöreä täytelevy ruuvitallalla.



- 4 Asenna lukko paikalleen ja kiinnitä se mukana toimitetulla kielekkeellä.



5 Aseta kansi takaisin paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.

2 Lisälaitteiden asentaminen minitornitietokoneeseen

Lukon asentaminen

Suojausominaisuudet

Tässä luvussa kuvataan, miten tietokoneen suojausominaisuksia käytetään.

Salasanojen asettaminen

Tietokoneessa on kahdentyyppisiä salasanoja:

- BIOS-salasanoja.

Voit määrittää kaksi tietokoneen suojaustapaa asettamalla kaksi salasanaa: pääkäyttäjän salasanan ja käyttäjän salasanan. Voit asettaa molemmat salasanan *Setup*-ohjelman **Security**-valikkoryhmässä.
- Ohjelmisto-salasanat.

Käyttöjärjestelmissä, kuten Windows NT 4.0:ssa ja Windows 95:ssa, on salasanatoiminto. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

BIOS-salasanojen käyttäminen

Voit asettaa käyttäjän salasanan vain, jos olet asettanut pääkäyttäjän salasanan. Sekä käyttäjän että pääkäyttäjän salasanaa voidaan käyttää käynnistyssalasanana tai suojaamaan tietokoneen kokoonpanomääritystä (Setup-ohjelman avulla). Jos salasanat on asetettu, voit muokata kaikkia Setup-ohjelman kokoonpanomääritystä antamalla pääkäyttäjän salasanan. Käyttäjän salasanalla voidaan muokata vain joitakin määritystä.

Security -valikon **Password Check** -asetus määrittää, tarkistaako tietokone salasanan aina tietokonetta käynnistettäessä vai vain, kun *Setup*-ohjelmaa käynnistetään.

Pääkäyttäjän salasanan asettaminen

Voit asettaa pääkäyttäjän salasanan seuraavasti:

- 1 Käynnistä *Setup*-ohjelma (paina  käynnistystoimien aikana).
- 2 Valitse **Security**-valikko.
- 3 Valitse **Set Administrator Password**-asetus. Sinua kehotetaan antamaan salasana kahdesti. Tallenna tekemäsi muutokset valitsemalla **Exit** ja **Exit Saving Changes**, kun poistut *Setup*-ohjelmasta.

Voit poistaa salasanan noudattamalla edellä olevia ohjeita. Sinua pyydetään kirjoittamaan ensin vanha salasanasi. Jätä uuden salasanan kenttä tyhjäksi ja paina .

HUOMAUTUS

Jos unohdat salasanan, lisätietoja on sivulla 72.

3 Suojausominaisuudet

Salasanojen asettaminen

Käyttäjän salasanan asettaminen

Käyttäjän salasana voidaan asettaa ainoastaan siinä tapauksessa, että pääkäyttäjän salasana on jo asetettu.

Jos siirryt *Setup*-ohjelmaan käyttäjän salasanalla, et voi muuttaa kaikkia asetuksia. Jos siirryt *Setup*-ohjelmaan pääkäyttäjän salasanalla, voit muuttaa kaikkia asetuksia.

Voit asettaa käyttäjän salasanan seuraavasti:

- 1 Käynnistä *Setup*-ohjelma (paina **[F2]** käynnistystoimien aikana).
- 2 Valitse **Security**-valikko.
- 3 Valitse **Set User Password**-asetus. Sinua kehotetaan antamaan salasana kahdesti. Tallenna tekemäsi muutokset valitsemalla **Exit** ja **Exit Saving Changes**, kun poistut *Setup*-ohjelmasta.

Voit poistaa salasanan noudattamalla edellä olevia ohjeita. Sinua pyydetään kirjoittamaan ensin vanha salasanaasi. Jätä uuden salasanan kenttä tyhjäksi ja paina **[← Enter]**.

HUOMAUTUS

Jos unohdat salasanat, lisätietoja on sivulla 72.

Tietokoneen vianmääritys

Tämän luvun avulla voit ratkaista useimmat tietokoneen käytössä mahdollisesti esiintyvät ongelmat. Jos et pysty ratkaisemaan ongelmaa tämän luvun ohjeiden avulla, katso lisätietoja kohdasta "Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut" sivulla 93.

VAROITUS

Kun suoritat tässä luvussa kuvattuja toimia, muista aina noudattaa tavallisia turvallisuustoimia. Muista aina irrottaa tietokoneen virtajohdot ja tietoliikenekaapelit, ennen kuin irrotat tietokoneen kannen.

4 Tietokoneen vianmääritys

Tietokone ei käynnisty oikein

Tietokone ei käynnisty oikein

Kuvaus	Ongelma	Syy ja ratkaisu	
Tietokone ei käynnisty	Tietokone ei saa virtaa.	Lisätietoja on sivulla 61.	
Tietokoneen virran merkkivalo toimii, mutta näyttö pysyy pimeänä.	Näyttöön ei tule mitään.	Lisätietoja on sivulla 62.	
Tietokoneen näyttöön tulee virheilmoitus tai -koodi käynnistetäessä.	POST-testissä on havaittu virhe.	Muistivirhe Näppäimistö- tai hiirivirhe. Levykeasemavirhe. Kiintolevy- tai CD-asemavirhe. CMOS-virhe. Sarja- tai rinnakkaisporttivirhe. Muut määritysongelmat. Merkkiäänikoodivirhe.	Lisätietoja on sivulla 63. Lisätietoja on sivulla 64. Lisätietoja on sivulla 65. Lisätietoja on sivulla 66. Lisätietoja on sivulla 67. Lisätietoja on sivulla 68. Lisätietoja on sivulla 69. Lisätietoja on sivulla 70.

Muita ongelmia tietokoneen käytössä

Ongelma	Syy ja ratkaisu	
Tietokonetta ei voi sulkea.	Tietokone on jäänyt virransäästötilaan.	Lisätietoja on sivulla 71.
Olet unohtanut salasanasi.	Lisätietoja on sivulla 72.	
Etäherätystoiminto ei toimi.	Lisätietoja on sivulla 73.	
Äänikorttia asennettaessa syntyy keskeytysristiriita (IRQ-ristiriita).	Äänikortin käyttämä keskeytyskanava on sama kuin toisen laitteen käyttämä keskeytyskanava.	Lisätietoja on sivulla 74.
Tietokoneessa on ääniongelma.	Lisätietoja on sivulla 75.	
Tietokoneessa on ohjelmisto-ongelma.	Lisätietoja on sivulla 76.	

Tietokone ei saa virtaa

Ongelma	Tarkistus	Menettelytapa
Tietokone ei käynnisty – tietokoneen virran merkkivalo ei pala.	Tarkista, että tietokoneen virtajohto on liitetty oikein.	Kytke tietokoneen virtajohto tietokoneeseen ja maadoitettuun pistorasiaan.
	Tarkista, että pistorasia toimii.	Kytke lamppu pistorasiaan ja tarkista, että lamppu palaa.
	Tarkista, että tietokoneen jännite on asetettu oikein.	<ul style="list-style-type: none"> Irrota virtajohto. Valitse oikea asetus. Kytke virtajohto. Kytke virta tietokoneeseen.
Jos tietokone ei vieläkään käynnisty		
VAROITUS: turvallisuusyistä, kun tietokone on auki ja siihen on kytketty virta, tietokoneen sisäisiin osiin ei saa koskea ruuvitallalla tai muulla sähköä johtavalla esineellä.	Tarkista, johtuuko ongelma sisäisistä laitteista.	<ul style="list-style-type: none"> Irrota virtajohto. Avaa tietokone. Irrota kaikkien sisäisten laitteiden virtakaapelit. Liitä virtajohto. Liitä sisäisten laitteiden virtakaapelit yksitellen ja tarkista, mikä laitteista on viallinen. Ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutettuun jälleenmyyjään.
Jos tietokone ei vieläkään käynnisty		
	Tarkista, johtuuko vika virtalähteestä.	<ul style="list-style-type: none"> Vaihda virtalähteen paikalle toimiva virtalähde toisesta vastaavasta tietokoneesta. Jos tietokone toimii, ilmoita HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, että virtalähde saattaa olla viallinen.
Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutettuun jälleenmyyjään.		

4 Tietokoneen vianmääritys

Näytössä ei näy mitään

Näytössä ei näy mitään

Ongelma	Tarkistus	Menettelytapa
Tietokoneen virran merkkivalo ja kiintolevyn merkkivalo toimivat, mutta näyttöön ei tule mitään.	Tarkista, että näytössä on virta (merkkivalo palaa).	Tarkista näytön ohjekirjasta merkkivalon selitykset (vihreä, keltainen tai vilkkuva).
	Tarkista, että näytön virtajohto on liitetty oikein.	Kytke näytön virtajohto – varmista, että se on kytetty näyttöön ja maadoitettuun pistorasiaan.
	Tarkista, että pistorasia toimii.	Kytke lamppu pistorasiaan ja tarkista, että lamppu palaa.
	Tarkista, että merkkäänet kuuluvat tietokoneen käynnistyessä.	Äänimerkkikoodit on kuvattu sivulla 70.
Jos näyttö ei vieläkään toimi		
	Tarkista, että näytön kirkkaus- ja kontrasti-säädöt ovat oikein.	Lisätietoja on näytön ohjekirjassa.
Jos näyttö ei vieläkään toimi		
	Tarkista, että näyttökaapelin nastat ovat ehjät.	<ul style="list-style-type: none">• Katkaise virta näytöstä ja irrota näytön kaapeli.• Irrota näytön kaapeli ja suorista liittimen väentyneet nastat.• Liiä näytön kaapeli.• Kytke virta näyttöön ja tarkista, toimiko näyttö.
Jos näyttö ei vieläkään toimi		
	Tarkista, että tietokoneen näyttöominaisuudet toimivat	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda näytön paikalle toimiva näyttö toisesta tietokoneesta.• Jos näyttö toimii, ilmoita HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, että näyttö saattaa olla viallinen.
Jos näyttö ei vieläkään toimi		
	Tarkista, että tietokoneen näyttökortti toimii.	<ul style="list-style-type: none">• Irrota virtajohto.• Avaa tietokone.• Asenna toimiva näyttökortti.• Kytke virtajohto.• Liiä näyttö näyttökorttiin.• Jos näyttö toimii, ilmoita HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, että näyttökortti voi olla viallinen.

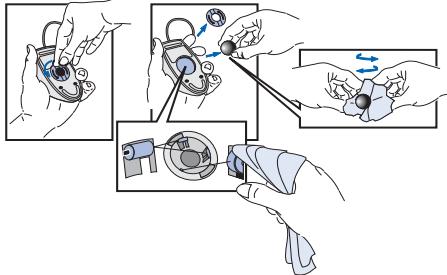
Muistitestivirhe

Ongelma	Tarkistus	Menettelytapa
POST-testi ilmoittaa muistivirheestä.	Tarkista, että tietokoneen muistimoduulit on asennettu oikein.	<ul style="list-style-type: none"> Irrota virtajohto. Avaa tietokone. Tarkista, että muistimoduulit ovat oikeanlaisia ja että ne ovat oikeissa vastakkeissa. Lisätietoja on luvussa 1 tai 2. Sulje tietokoneen kansi, kiinnitä virtajohto ja tarkista, että tietokone käynnistyy.
Jos tietokone ei vieläkään käynnisty		
	Tarkista, että tietokoneen muistimoduulit toimivat.	<ul style="list-style-type: none"> Irrota virtajohto. Avaa tietokone. Asenna muistimoduulien paikalle toimivat muistimoduulit vastaavasta tietokoneesta. Lisätietoja on luvussa 1 tai 2. Sulje tietokoneen kansi, kiinnitä virtajohto ja tarkista, että tietokone käynnistyy.
Jos tietokone ei vieläkään käynnisty		
	Tarkista, että järjestelmäkortti toimii.	<ul style="list-style-type: none"> Irrota virtajohto. Avaa tietokone. Asenna järjestelmäkortin paikalle toimiva järjestelmäkortti toisesta vastaavasta tietokoneesta. Sulje tietokoneen kansi, kiinnitä virtajohto ja tarkista, että tietokone käynnistyy. Jos tietokone toimii, ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jotka antavat lisää vianmääritysohjeita.
Jos tietokone käynnistyy, mutta tietokoneessa on yhä ongelma		
	Suorita tietokoneen vianmääritysohjelmisto	Lisätietoja on kohdassa sivulla 84.
Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutettuun jälleenmyyjään.		

4 Tietokoneen vianmääritys

Näppäimistö- tai hiiritestivirhe

Näppäimistö- tai hiiritestivirhe

Ongelma	Tarkistus	Menettelytapa
POST-testi ilmoittaa näppäimistö- tai hiirivirheestä.	Tarkista, että näppäimistön ja hiiren kaapelite on liitetty oikein.	<ul style="list-style-type: none"> Katkaise virta tietokoneesta. Kiinnitä kaapelite oikeisiin liittimiin tietokoneen taakse.
Jos näppäimistö tai hiiri ei vieläkään toimi	Tarkista, että näppäimistö on puhdas, eivätkä näppäimet ole juuttuneet. Tarkista, että hiiri on puhdas.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista, että kaikki näppäimet ovat samalla korkeudella eikä mikään näppäin ole juuttunut (näppäimistö). Puhdista hiiren pallo alla kuvatulla tavalla.
		
Jos näppäimistö tai hiiri ei vieläkään toimi	Tarkista näppäimistön tai hiiren toiminta.	<ul style="list-style-type: none"> Katkaise virta tietokoneesta. Vaihda näppäimistö tai hiiri toimivaan näppäimistöön tai hiireen. Kytke virta tietokoneeseen ja tarkista, että tietokone toimii.
Jos näppäimistö tai hiiri ei vieläkään toimi	Tarkista, että järjestelmäkortti toimii.	<ul style="list-style-type: none"> Irrota virtajohto. Avaat tietokone. Asenna järjestelmäkortin paikalle toimiva järjestelmäkortti toisesta vastaavasta tietokoneesta. Sulje tietokoneen kansi, kiinnitä virtajohto ja tarkista, että tietokone käynnistyy. Jos näppäimistö tai hiiri toimii, ota yhteystä HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jotka antavat lisää vianmääritysohjeita.
Jos tietokone käynnistyy, mutta tietokoneessa on yhä ongelma	Jos näppäimistö toimii MS-DOSissa, tarkista, että olet määrittänyt näppäimistön oikein Windowsissa.	Suorita Windowsin asennusohjelma ja tarkista, että olet valinnut oikean näppäimistön. (Lisätietoja on käyttöjärjestelmän käyttöoppaassa.)
		Suorita tietokoneen vianmääritysohjelmisto
Jos ongelma jatkuu, ota yhteystä HP:n tukeen tai valtuutetun jälleenmyyjään.	Lisätietoja on kohdassa sivulla 84.	

Levykeaseman testivirhe

Ongelma	Tarkistus	Menettelytapa
POST-testi ilmoittaa levyke- aseman virheestä.	Tarkista, että asema on määritetty oikein tietokoneen <i>Setup</i> -ohjelmassa.	<ul style="list-style-type: none"> Katkaise virta tietokoneesta ja kytke virta uudelleen. Kun näyttöön tulee teksti F2 Setup, paina F2-näppäintä. Tarkista, että levykeasema on käytössä ja oikea tyyppi on valittu.
Jos asema ei vieläkään toimi		
	Suorita tietokoneen vianmääritysohjelmistot kiintolevyiltä.	Lisätietoja on kohdassa sivulla 84.
Jos asema ei vieläkään toimi		
	Tarkista, että aseman kaapelit on liitetty oikein.	<ul style="list-style-type: none"> Irrota virtajohto. Avaa tietokone. Varmista, että levykeaseman kaapelit on liitetty oikein (lisätietoja on luvussa 1 tai 2). Sulje tietokoneen kansi, kytke tietokoneeseen virta ja tarkista, toimiko asema.
	Tarkista, että aseman kaapeli toimii.	<ul style="list-style-type: none"> Irrota virtajohto. Avaa tietokone. Vaihda levykeaseman kaapeli toimivaan samanlaiseen tietokoneen kaapeliin (lisätietoja on luvussa 1 tai 2). Sulje tietokoneen kansi, kytke tietokoneeseen virta ja tarkista, toimiko asema.
Jos asema ei vieläkään toimi		
	Levyke toimii.	Aseta toimiva levyke asemaan ja tarkista, toimiko se.
	Tarkista, toimiko asema.	<ul style="list-style-type: none"> Irrota virtajohto. Avaa tietokone. Vaihda levykeasema toimivaan samanlaiseen tietokoneen asemaan (lisätietoja on luvussa 1 tai 2). Sulje tietokoneen kansi, kytke tietokoneeseen virta ja tarkista, toimiko asema. Jos asema toimii, vaihda viallinen asema toimivaan.
	Tarkista, että järjestelmäkortti toimii.	<ul style="list-style-type: none"> Irrota virtajohto. Avaa tietokone. Asenna järjestelmäkortin paikalle toimiva järjestelmäkortti toisesta vastaavasta tietokoneesta. Sulje tietokoneen kansi, kiinnitä virtajohto ja tarkista, että tietokone ja asema toimivat. Jos asema toimii, ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jotka antavat lisää vianmääritysohjeita.
Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutetun jälleenmyyjään.		

4 Tietokoneen vianmääritys

Kiintolevyaseman tai CD-aseman testivirhe

Kiintolevyaseman tai CD-aseman testivirhe

Ongelma	Tarkistus	Menettelytapa
POST-testi ilmoittaa kiintolevy- tai CD- asemanvirheestä.	Tarkista, että asema on määritetty oikein tietokoneen <i>Setup</i> -ohjelmassa.	<ul style="list-style-type: none">• Katkaise virta tietokoneesta ja kytke virta uudelleen.• Kun näyttöön tulee teksti F2 Setup, paina F2-näppäintä.• Tarkista, että asema on käytössä ja oikea tyyppi on valittuna.
Jos asema ei vieläkään toimi		
	Suorita tietokoneen vianmääritysohjelmistot列 vykkeeltä.	Lisätietoja on kohdassa sivulla 84.
Jos asema ei vieläkään toimi		
	Tarkista, että aseman kaapelit on liitetty oikein.	<ul style="list-style-type: none">• Irrota virtajohto.• Avaa tietokone.• Varmista, että aseman kaapelit on liitetty oikein (lisätietoja on luvussa 1 tai 2).• Sulje tietokoneen kansi, kytke tietokoneeseen virta ja tarkista, toimiiiko asema.
	Tarkista, että aseman kaapeli toimii.	<ul style="list-style-type: none">• Irrota virtajohto.• Avaa tietokone.• Vaihda aseman kaapeli toimivaan toisen vastaan tietokoneen kaapeliin (lisätietoja on luvussa 1 tai 2).• Sulje tietokoneen kansi, kytke tietokoneeseen virta ja tarkista, toimiiiko asema.
Jos asema ei vieläkään toimi		
	Tarkista, toimiiiko asema.	<ul style="list-style-type: none">• Irrota virtajohto.• Avaa tietokone.• Vaihda asema toimivaan toisen vastaan tietokoneen asemaan (lisätietoja on luvussa 1 tai 2).• Sulje tietokoneen kansi, kytke tietokoneeseen virta ja tarkista, toimiiiko asema.• Jos asema toimii, ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jotka antavat lisää vianmääritysohjeita. Asenna ajurit uudelleen HP:n World Wide Web -palvelimelta.
	Tarkista, että järjestelmäkortti toimii.	<ul style="list-style-type: none">• Irrota virtajohto.• Avaa tietokone.• Asenna järjestelmäkortin paikalle toimiva järjestelmäkortti toisesta vastaan tietokoneesta.• Sulje tietokoneen kansi, kiinnitä virtajohto ja tarkista, että tietokone ja asema toimivat.• Jos asema toimii, ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jotka antavat lisää vianmääritysohjeita.
Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutettuun jälleenmyyjään.		

CMOS-testivirhe

Ongelma	Tarkistus	Menettelytapa
POST-testi ilmoittaa CMOS-virheestä.	Tarkista, että järjestelmäkortin virtaliitin on kytetty oikein.	<ul style="list-style-type: none"> Irrota virtajohto. Avaa tietokone. Varmista, että virtaliitin on kiinnitetty järjestelmäkorttiin oikein. Sulje tietokoneen kansi, kiinnitä virtajohto ja tarkista, että tietokone käynnistyy. Sinun on ehkä palautettava oletusarvoiset kokoonpanoasetukset. Lisätietoja on sivulla 69.
Jos tietokoneessa on yhä ongelma		
	Tarkista, että sisäinen paristo toimii.	<ul style="list-style-type: none"> Aseta tietokoneen kello oikeaan aikaan (lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjekirjoissa). Katkaise tietokoneen virta ja irrota tietokoneen virtajohto noin tunnaksi. Käynnistä tietokone uudelleen ja tarkista, onko kellonaika oikein. Jos aika on virheellinen, vaihda tietokoneen paristo uuteen (lisätietoja on luvussa 1 tai 2).
	Tarkista, että järjestelmäkortti toimii.	<ul style="list-style-type: none"> Irrota virtajohto. Avaa tietokone. Asenna järjestelmäkortin paikalle toimiva järjestelmäkortti toisesta vastaavasta tietokoneesta. Sulje tietokoneen kansi, kiinnitä virtajohto ja tarkista, että tietokone toimii. Jos tietokone toimii, ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jotka antavat lisää vianmääritysohjeita.
Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.		

4 Tietokoneen vianmääritys

Sarja- tai rinnakkaisportin testivirhe

Sarja- tai rinnakkaisportin testivirhe

Ongelma	Tarkistus	Menettelytapa
POST-testi ilmoittaa porttivirheestä.	Tarkista, että portti on määritetty oikein tietokoneen <i>Setup</i> -ohjelmassa.	<ul style="list-style-type: none">• Katkaise virta tietokoneesta ja kytke virta uudelleen.• Kun näyttöön tulee teksti F2 Setup, paina F2-näppäintä.• Tarkista, että portti on käytössä ja oikea tyyppi on valittuna.
Jos tietokoneessa on yhä ongelma		
	Tarkista tietokone suorittamalla vianmääritysohjelmisto.	Lisätietoja on kohdassa sivulla 84.
	Kaikki liitettyt laitteet on liitetty oikein, ja niissä on virta.	<ul style="list-style-type: none">• Katkaise virta tietokoneesta.• Kiinnitä kaapelit oikeisiin liittimiin tietokoneen taakse.• Kytke virta tietokoneeseen ja ulkoisiin laitteisiin.
	Tarkista, että oikeat laiteajurit on asennettu.	Lisätietoja on laitteen käyttöohjeissa.
	Tarkista, että järjestelmäkortti toimii.	<ul style="list-style-type: none">• Irrota virtajohto.• Avaa tietokone.• Asenna järjestelmäkortin paikalle toimiva järjestelmäkortti toisesta vastaavasta tietokoneesta.• Sulje tietokoneen kansi, kiinnitä virtajohto ja tarkista, että tietokone toimii.• Jos portti toimii, ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jotka antavat lisää vianmääritysohjeita.
Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.		

Muut määritysongelmat.

Ongelma	Tarkistus	Menettelytapa
POST-testi ilmoittaa virheestä (jota ei ole käsitelty aiemmin tässä luvussa).	Setup-ohjelman asetukset.	<ul style="list-style-type: none"> Käynnistä tietokone. Kun näyttöön tulee teksti F2 Setup, paina F2-näppäintä.
	Yhteenvetonäyttö.	<ul style="list-style-type: none"> Käynnistä tietokone. Kun näyttöön tulee teksti F2 Setup, paina ESC-näppäintä. (Pidä yhteenvetonäyttö näkyvissä painamalla PAUSE-näppäintä. Jatka painamalla mitä tahansa näppäintä.)
Jos tietokoneessa on yhä virhe		
Kokoonpanomääritykset ovat vioittuneet. Palauta oletusarvot.		<ul style="list-style-type: none"> Katkaise virta tietokoneesta ja irrota virtajohto. Irrota tietokoneen kansi. Poista määritykset asettamalla järjestelmäkortin kytkin 5 (Clear CMOS) asentoon ON. Aseta kansi paikalleen ja liitä virtajohto. Kytke virta tietokoneeseen Tämä tyhjentää CMOS-muistin. Odota, kunnes tietokone on käynnistynyt. Näyttöön tulee ilmoitus siitä, että kokoonpanomääritykset on tyhjennetty. Katkaise virta tietokoneesta ja irrota virtajohto sekä tietokoneen kansi. Aseta järjestelmäkortin kytkin 5 (Clear CMOS) takaisin asentoon OFF kokoonpanoasetusten säilyttämiseksi. Aseta kansi paikalleen ja liitä virtajohto. Kytke virta tietokoneeseen. Tietokone saattaa käynnistää tavallista hitaammin, sillä se lataa kokoonpanomääritysten oletusarvot. Käynnistä tietokoneen <i>Setup</i>-ohjelma painamalla F2. Päivitä tarvittavat kentät, kuten päivämäärä ja kellonaika, tallenna muutokset ja poistu <i>Setup</i>-ohjelmasta. Tietokone käynnistyy uudelleen niin, että se käyttää uusia kokoonpanoasetuksia.

4 Tietokoneen vianmääritys

Käynnistyksen aikana kuuluu merkkiäänikoodi

Käynnistyksen aikana kuuluu merkkiäänikoodi

Ongelma		Syy	Ratkaisu
Tietokoneesta kuuluu merkkiääniä käynnistettäessä	Merkkiäänten määrä		
	1	DRAM-muistin virkistysvirhe.	Asenna muisti uudelleen paikalleen. Jos virhe toistuu, korvaa muistimoduulit toimivilla muistimoduuleilla.
	2	Pariteettipiirin virhe.	
	3	64 kt:n perusmuistin virhe.	
	4	Järjestelmän ajastinvirhe.	Ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jotka antavat lisää vianmääritysohjeita.
	5	Prosessorivirhe.	
	6	Näppäimistöohjain- / Gate A20 -virhe.	Asenna näppäimistöohjaimen piiri uudelleen paikalleen. Jos virhe toistuu, vaihda näppäimistöohjaimen piiri. Jos virhe jatkuu, tarkista näppäimistöön liittyvät järjestelmän osat. Käytä toista näppäimistöä ja tarkista, onko järjestelmässä näppäimistöulake.
	7	Virtuaalitilan poikkeusvirhe.	Ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jotka antavat lisää vianmääritysohjeita.
	8	Näyttömuistin luku-/kirjoitusvirhe. Ilmoittaa näyttökortin muistivirheestä.	Vaihda näyttökortti tai näyttökortin muisti.
	9	ROM BIOS -tarkistussummavirhe. Ilmoittaa viallisesta BIOS-piiristä.	On epätodennäköistä, että vika voidaan korjata asettamalla piirit uudelleen paikalleen. Ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jotka antavat lisää vianmääritysohjeita.
	10	CMOS-sammutusrekisterin luku-/kirjoitusvirhe.	Ota yhteyttä HP:n tukeen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jotka antavat lisää vianmääritysohjeita.

Virran katkaiseminen tietokoneesta ei onnistu

Ongelma	Tarkistus	Menettelytapa
Tietokone pitää surisevaa tai piippittävää ääntää virtapainiketta painettaessa.	Tarkista, onko käytössä virransäätö-/lepotila, jolloin virran katkaiseminen saattaa johtaa tietojen menetykseen.	<ul style="list-style-type: none">Heräätä tietokone liikuttamalla hiirtä tai painamalla näppäintä. Jos et voi heräättää tietokonetta etkä saa katkaistua sen virtaa virtapainikkeella, irrota tietokoneen virtajohto.
Tietokone <i>ei</i> pidä surisevaa tai piippittävää ääntää, kun painat virtapainiketta, mutta et silti pysty katkaisemaan sen virtaa.	Varmista, että olet tallentanut kaikki tiedot ja sulkenut kaikki sovellukset.	<ul style="list-style-type: none">Tallenna kaikki tiedot ja lopeta kaikki ohjelmat (jos se on mahdollista).Paina virtapainiketta ja pidä sitä painettuna viiden sekunnin ajan. Tietokoneen virta katkeaa.

4 Tietokoneen vianmääritys

Olet unohtanut salasanasi

Olet unohtanut salasanasi

HUOMAUTUS

Jos olet asettanut salasanasi *Setup* -ohjelman avulla, noudata seuraavia ohjeita.

Ongelma	Ratkaisu
Olet unohtanut käyttäjän salasanan.	<ul style="list-style-type: none">• Katkaise virta tietokoneesta.• Käynnistä tietokone uudelleen. Jos tietokone pyytää salasanaa, anna pääkäyttäjän salasana.• Kun näyttöön tulee teksti F2 Setup, paina F2-näppäintä.• Siirry <i>Setup</i>-ohjelmaan kirjoittamalla pääkäyttäjän salasana.• Siirry Security-valikkoon.• Siirry Set User Password -kenttään ja aseta uusi käyttäjän salasana. Tämä salasana korvaa unohtamasi salasanan.• Paina F3-näppäintä, kun haluat tallentaa uuden salasanan ja poistua <i>Setup</i>-ohjelmasta.
Olet unohtanut pääkäyttäjän salasanan.	<ul style="list-style-type: none">• Katkaise virta tietokoneesta ja irrota virtajohto.• Nosta tietokoneen kansi pois paikaltaan.• Aseta järjestelmäkortin kytkin 6 asentoon ON.• Kytke virta tietokoneeseen ja anna tietokoneen suorittaa käynnistystoimet. Näyttöön tulee ilmoitus.• Katkaise virta tietokoneesta.• Palauta kytkin 6 asentoon OFF.• Aseta tietokoneen kansi takaisin paikalleen.• Kytke virta tietokoneeseen ja anna tietokoneen suorittaa käynnistystoimet.• Kun POST-testi on suoritettu, käynnistä <i>Setup</i>-ohjelma sitä kehotettaessa painamalla F2.• Aseta uudet käyttäjän ja pääkäyttäjän salasanat.• Paina F3-näppäintä, kun haluat tallentaa uudet salasanat ja poistua <i>Setup</i>-ohjelmasta.

Etäherätystoiminto ei toimi

Ongelma	Ratkaisu
Olet asentanut verkkokortin, joka tukee etäherätystoimintoa, mutta toiminto ei toimi.	<ul style="list-style-type: none">• Varmista, että Wake On LAN -kaapeli on liitetty järjestelmäkorttiin ja verkkokorttiin oikein. Lisätietoja on sivulla 20 (pöytämalli) tai sivulla 46 (minitorni).• Ohjeet verkkokortin asentamisesta ja käyttämisestä on sen ohjekirjassa.• Tarkista, että Wake On LAN -kenttä on käytössä <i>Setup</i>-ohjelman Advanced - Power Management Setup -valikossa. (Käynnistä tietokone uudelleen ja paina F2, kun näytössä on teksti F2 Setup).

4 Tietokoneen vianmääritys

Äänikortin asentamisessa on IRQ-ongelma

Äänikortin asentamisessa on IRQ-ongelma

Ongelma	Ratkaisu
Olet asentanut äänikortin, ja näytöön tulee ilmoitus, jossa kerrotaan, ettei äänikortille ole vapaata keskeytyskanavaa (IRQ).	Tarkista, että olet noudattanut äänikortin mukana toimitettuja asennusohjeita.
Jos ongelma jatkuu	
	<ul style="list-style-type: none">• Käynnistä tietokone uudelleen ja paina F2, kun näytössä on teksti F2 Setup.• Varaa keskeytys ISA-äänikortille. Voit varata tähän tarkoitukseen IRQ-avrot 5, 9, 10 tai 11. Kun haluat tehdä tämän, siirry Advanced-valikon Plug and Play Setup -alivalikkoon ja valitse haluamasi keskeytyskanavan asetukseksi ISA. Määritä myös Plug and Play Aware O/S -asetuksen arvoksi NO.• Tallenna muutokset ja lopeta Setup-ohjelma painamalla F3.• Suorita äänikortin asennustoimet Windows NT:ssä uudelleen.

HUOMAUTUS

Plug and Play -käyttöjärjestelmien, kuten Windows 95:n, tulisi tavallisesti pystyä jakamaan käytettävät keskeytykset tietokoneeseen asennetun laitteiston mukaan.

Tietokoneessa on ääniongelma

Ongelma	Ratkaisu
Sovellusten äänet eivät kuulu.	<p>Jos käyttöjärjestelmäsi on Windows NT 4.0, tarkista äänenvoimakkuuden, -vaimennuksen ja -tason asetukset. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.</p> <p>Myös laitteistoresurssien päälekäisyys saattaa aiheuttaa äänen puuttumisen. Tämä aiheutuu siitä, että useat laitteet yrityvät käyttää samoja signaalilinjoja tai kanavia samanaikaisesti. Ääniliittännän ja jonkin muun ulkoisen laitteen välinen resurssien päälekäisyys saattaa aiheuttaa I/O-osoitteiden, keskeytysten tai DMA-kanavien asetuksista. Voit korjata ongelman muuttamalla joko ääniliittännän tai jonkin muun järjestelmässä olevan ISA-laitteen asetuksia (lisätietoja on sivulla 74).</p>
8- tai 16-bittisiä digitoituja ääniä ei kuulu.	Tämä saattaa johtua valitusta DMA-kanavasta tai keskeytysten päälekäisyystä. Muuta ääniliittännän DMA-kanavaa tai IRQ-asetusta käyttöjärjestelmän äänisovelluksella (lisätietoja on sivulla 74).
Mikrofonin äänenotto on liian pieni tai se ei otta laikkaan ääntä.	Varmista, että mikrofoni on 16-bittisen äänenkäsittelyn vaatimusten mukainen. Mikrofonin tulee olla elektreettiyypinen 600-ohminen mikrofoni.
Humiseva ääni.	Jos äänilaitteiston maadoitus on riittämätön, laitteistosta saattaa kuulua humisevaa ääntä. Liitä kaikki laitteet vierekkäisiin pistorasioihin (jotka sijaitsevat enintään 5 cm:n päässä toisistaan) tai käytä linjasuodattimia.
Ääntä toistettaessa kuuluu satunnaista ritinää.	Ritinä johtuu yleensä siitä, että tietokone ei ehdi lähettää ääninäytteitä vaaditussa ajassa. Suuremman otosvälin käyttäminen ratkaisee tämän ongelman. Äänittäminen ja toistaminen 22 kHz:n taajuudella vaatii vähemmän järjestelmäresursseja kuin äänittäminen 44 kHz:n taajuudella.
Tietokone jumittuu äänityksen aikana.	<p>Tiivistämätön digitaaliääni voi lopulta täyttää kiintolevysi. Esimerkiksi yksi minuutti 44 kHz:n taajuudella äänitettä stereoääntä vie noin 10,5 megatavua levytilaa. Varmista ennen äänittämistä, että kiintolevyllä on riittävästi tilaa.</p> <p>Tiedon pakkaaminen voi vähentää vaadittavaa levytilaa. Ääniliittännän käyttämät A-law- ja μ-law-laitteistopakkaukset mahdollistavat äänittämisen 16-bittisellä tarkkuudella niin, että tiedon määrä on sama kuin 8-bittisessä äänityksessä.</p>

4 Tietokoneen vianmääritys

Tietokoneessa on ohjelmisto-ongelma

Tietokoneessa on ohjelmisto-ongelma

Ongelma	Ratkaisu
Virran merkkivalo palaa, mutta jokin sovellus ei toimi.	Katso ohjeita sovelluksen ja käyttöjärjestelmän ohjekirjoista.
Päivämäärä ja kellonaika ovat virheelliset.	<p>Päivämäärä ja kellonaika voivat olla virheelliset seuraavista syistä:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aika on muuttunut kesä- tai talviaikaan siirtymisen vuoksi.• Tietokoneeseen ei ole kytketty virtaa pitkään aikaan ja paristo on tyhjentynyt. <p>Voit muuttaa päivämäärän ja kellonajan käyttöjärjestelmän apuohjelmilla tai <i>Setup</i>-ohjelmalla.</p>

Kiintolevyn sisällön palauttaminen

Jos kiintolevy tuhoutuu jostain syystä, voit palauttaa tietokoneen kiintolevylle tehtaalla tallennetut ohjelmistot. Voit esimerkiksi palauttaa

- tietokoneen käyttöjärjestelmän
- HP:n toimittamat ajurit (kuten näyttö-, IDE- ja verkkaojurit)
- HP:n suunnittelemat hallintasovellukset (kuten HP TopTools ja HP DiagTools).

HUOMAUTUS

Palautusprosessissa ei voida palauttaa tietokoneeseen valmistuksen jälkeen asennettuja ohjelmistoja tai omia tietoja, jotka on luotu tietokoneeseen asennetuilla ohjelmilla.

Kiintolevyn vaihtaminen

Jos kiintolevyasema vioittuu, etkä voi käyttää sitä, vaihda se uuteen kiintolevyasemaan. Lisätietoja kiintolevyasemien asentamisesta on tämän oppaan aiemmissa luvuissa.

Jos asennettava kiintolevyasema on aivan uusi, asema on osioitava ja alustettava. Tästä on ohjeet käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

Ohjelmiston palauttaminen CD-levyltä (Windows 95 ja Windows NT)

HP:n huoltohenkilöstöllä on ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettu CD-levy, joka sisältää HP Vectra VE:n tehdasasennetun kiintolevyn tiedot.

- 1 Jos CD-asemaa ei ole liitetty järjestelmään, liitä asema toissijaisen IDE-kaapelin ensisijaiseen liittimeen.
- 2 Aseta ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettu CD-levy CD-asemaan.
- 3 Käynnistä tietokone CD-asemasta (CD-asema on käynnistyslaitteena *Setup*-ohjelmassa).
- 4 Palauta alkuperäinen levyn sisältö noudattamalla näytöön tulevia ohjeita.
- 5 Katkaise tietokoneen virta ja irrota CD-asema tarvittaessa.
- 6 Sulje tietokoneen kansi ja käynnistä tietokone uudelleen.
- 7 Asenna käyttöjärjestelmä ja HP:n oma ohjelmisto.

Ohjelmiston palauttaminen toiselta kiintolevyltä (Windows NT)

Voit väliaikaisesti asentaa toisen kiintolevyaseman ylimääräiseen IDE-liittimeen ja asentaa ohjelmiston tältä kiintolevyltä toiselle kiintolevylle. Tällä kiintolevyllä on oltava sama levyn sisältö (eli sama käyttöjärjestelmä, samat ajurit ja muu esiasennettu ohjelmisto) kuin korvattavalla alkuperäisellä kiintolevyllä.

Ohjelmiston kopioiminen kiintolevyltä toiselle

- 1 Liitä käynnistyskiintolevyasema toisesta Windows NT -tietokoneesta ylimääräiseen IDE-liittimeen, esimerkiksi ensisijaisen IDE-kaapelin toissijaiseen IDE-liittimeen.
- 2 Käynnistä tältä uudelta kiintolevyasemalta. Varmista, että tämä asema on määritetty ensimmäiseksi käynnistyslaitteeksi *Setup*-ohjelmassa (paina **F2**, kun **F2 Setup** on näytössä).
- 3 Alusta ensisijaisen IDE-kaapelin ensisijaiseen liittimeen liitetty kiintolevyasema tarvittaessa.

- 4 Kopioi toissijaiseen liittimeen liitetyn kiintolevyaseman MASTERS-, I386- ja LANDRV-hakemisto (jos ne ovat asemalla) ensisijaiseen liittimeen liitetylle kiintolevyasemalle.
- 5 Irrota kiintolevyasema toissijaisesta liittimestä. Asenna tämä kiintolevyasema takaisin toiseen HP Vectra VE PC -tietokoneeseen.
- 6 Käynnistä tietokone uudelleen.
- 7 Käynnistä *Setup*-ohjelma (paina **F2**, kun **F2 Setup** on näytössä) ja määritä tämä asema, joka on ensisijaisen IDE-kaapelin ensisijaisessa liittimessä käynnistyslaitteeksi.
- 8 Asenna käyttöjärjestelmä ja HP:n oma ohjelmisto.

Windows NT4 SP3:n ja HP:n ohjelmistokomponenttien asentaminen

Näissä ohjeissa oletetaan että HP Vectra VE -tietokoneessa on käynnistyskiintolevyasema, jossa on ainakin seuraavat hakemistot:

- I386, joka sisältää Windows NT4 -ohjelmiston, SP3 mukaan lukien
- MASTERS, joka sisältää HP:n oman ohjelmiston
- LANDRV, joka sisältää verkkaoajurit
- IDE-ajurit (katso alla oleva huomautus).

Kun olet asentanut käyttöjärjestelmän, asenna HP-ohjelmistokomponenttien MASTERS-hakemistosta. Asenna komponentis tässä jaksossa kuvatulla tavalla.

Kun HP-ohjelmistokomponentit on ladattu kiintolevylle mutta ennen kuin ne on asennettu, hakemistorakenteen tulisi olla ainakin seuraava:

i386	Sisältää Windows NT4:n. Tästä hakemistosta voit asentaa NT4:n ja Service Pack 3:n uudelleen.
LANDRV	Sisältää verkkaoajurit.
MASTERS	Sisältää HP-ohjelmiston alkuperäiset versiot.

HUOMAUTUS

IDE-ajurit voidaan ladata HP:n World Wide Web -palvelimesta (<http://www.hp.com/go/vectrasupport>). Kun olet ladannut ajurit, voit luoda IDE- ja VIDEO-hakemistot MASTERS-hakemistoon ja kopioida vastaavat asennustiedostot näihin hakemistoihin. Noudata IDE- ja VIDEO-ajureiden readme-tiedostoissa olevia ohjeita.

NT 4:n ja Service Pack 3:n asentaminen

Tässä jaksossa kuvataan Windows NT 4.0 Workstationin ja Service Pack 3:n manuaalinen asennus HP Vectra VE PC -tietokoneeseen.

Suosittelemme NT 4.0:n asentamista kahdessa vaiheessa:

- Ilman verkkoasennusta tapahtuva perusasennus, jossa käytetään Windows NT 4.0:n mukana toimitettuja geneerisiä järjestelmääjureita.
- IDE- ja SCSI-massamuistin, verkon ja näytön kaikkia toimintoja, vakautta ja suorituskykyä varten tarkoitettut HP-ajurit asennetaan, kun NT 4.0 Workstation on toiminnassa.

Kaikkien ajureiden uusimmat versiot (ja niihin liittyvät asennustiedot) voidaan ladata HP:n World Wide Web -palvelimesta (<http://www.hp.com/go/vectrasupport>).

Perusasennus

Näissä toimissa oletetaan, että tietokoneeseen on liitetty CD-asema tai että olet palauttanut i386-hakemiston sisällön (SP3-hakemisto mukaan lukien) aiemmin kuvatulla tavalla.

- 1 Asenna NT 4.0 suorittamalla WINNT. Estä levykkeiden käyttö antamalla /B-lippu. Noudata näytöön tulevia ohjeita.
- 2 Kun ohjelma pyytää antamaan tiedostojärjestelmän tyypin, valitse FAT tai NTFS. Huomaa, että NTFS on 32-bittinen järjestelmä ja voi hallita hyvin suuria osioita. Se saattaa kuitenkin aiheuttaa ongelmia FAT-tyypin apuohjelmien käytössä.
- 3 Ohita ensimmäisen uudelleenkäynnistyksen jälkeisessä toisessa vaiheessa (Windows NT Verkkoasennus) verkkoasennus valitsemalla vaihtoehto "Älä liitä tietokonetta verkkoon nyt".
- 4 Vahvista VGA-yhteensopivan näytösovittimen käyttö asennuksen lopussa.

5 Uudelleenkäynnistyksen jälkeen tietokoneessa on NT 4.0:n perusversio.

VALINNAINEN

Jos suoritat asennuksen CD-levyltä, kopioi i386-hakemiston CD-levyltä kiintolevylle (hakemiston koko on noin 78 megatavua). Luo samalla SP3-alihakemisto Service Pack 3 -ohjelmiston kopointia varten.

NT 4 Service Pack 3:n asentaminen Service Pack 3 -tiedostot ovat hakemistossa i386\Sp3\i386. Jos palautat kiintolevyaseman sisältöä, luo nämä hakemistot ja lataa kaikki tiedostot SP3:sta. Jos sinulla ei ole SP3:a, lataa tämä tiedosto Microsoftin World Wide Web -palvelimesta (<http://www.microsoft.com>).

Suorita UPDATE.EXE ja noudata näyttöön tulevia ohjeita. Muista luoda asennuksenpoistohakemisto (Service Packin asennusohjelma kehottaa luomaan sen).

HP-sovellusten asentaminen

Verkko-, IDE- ja näyttöajurit

Lataa ajurit HP:n World Wide Web -palvelimesta (<http://www.hp.com/go/vectrasupport>). Pura ladattu ohjelmisto oikeisiin ajurihakemistoihin ja noudata README.TXT-tiedostoissa olevia ohjeita.

HP TopTools

Lataa HP TopTools -asennusohjelmisto ja *Implementation Guide* -opas HP:n Web-palvelimesta (<http://www.hp.com/go/manageability>). Pura ladattu ohjelmisto ja suorita asennusohjelma.

HP DiagTools

Lataa HP DiagTools -asennusohjelmisto ja HP:n World Wide Web -palvelimesta (<http://www.hp.com/go/vectrasupport>). Lisätietoja HP DiagToolsin asentamisesta ja käytöstä on sivulla 84.

Asiakaskohtaisen ohjelmiston asentaminen

Koska kiintolevy on tässä vaiheessa alkuperäisessä HP:n esilataamassa muodossa, voit asentaa oman ohjelmistosi seuraavaksi. Muista ottaa varmuuskopiot kiintolevyn sisällöstä.

BIOS-päivitysvirheen korjaaminen

Jos yrität päivittää tietokoneen BIOSin ja päivitys epäonnistuu esimerkiksi huonon ROM-kopion tai virtakatkoksen vuoksi, tietokoneessa on viallinen BIOS. Korja tämä vika käyttämällä BootBlock-toimintoa.

BootBlock	BootBlock on BIOS-muistin osa, jota ei poisteta tavallisen BIOS-päivityksen aikana. Se sisältää komennot, joilla ohitetaan normaalit käynnistystoimet ja siirrytään käynnistämään suoraan levykkeeltä.
VAROITUS	Älä käytä BootBlock-toimintoa BIOSin normaaliiin päivitykseen. Käytä sitä vain palautustoimena.

BootBlock-toiminnon käyttäminen	Korja viallinen BIOS käyttämällä levykettä, jossa on BIOS-tiedosto HS0x0x.ROM ja joka on nimetty uudelleen tiedostoksi AMIBOOT.ROM (muuta tiedoston nimi itse). BootBlock-hätäpalautustoiminnon käynnistäminen
	<ol style="list-style-type: none">1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.2 Nosta tietokoneen kansi pois paikaltaan.3 Aseta järjestelmäkortin kytkimet 5 (Clear CMOS) ja 6 (Clear Passwords) asentoon On.4 Aseta kansi paikalleen ja liitä virtajohto.5 Aseta levyke levykeasemaan.6 Käynnistä tietokone painamalla samalla CTRL + HOME. BootBlock lataa levykkeeltä ROM-tiedoston AMIBOOT.ROM ja päivittää BIOSin. Tämä kestää muutaman minuutin. Kun päivitys on suoritettu, tietokone käynnistyy automaattisesti uudelleen.7 Katkaise virta tietokoneesta ja irrota virtajohto.

- 8 Irrota kansi ja palauta kytkimet 5 ja 6 asentoon Off.
- 9 Aseta kansi paikalleen, liitä virtajohdot ja kaapeli, poista levyke levykeasemasta ja kytke virta tietokoneeseen.

Tietokoneen tulisi käynnistyä normaalisti.

HP DiagTools

HP DiagTools -apuohjelman avulla voit tunnistaa HP Vectra -tietokoneisiin ja -työasemiin liittyviä ongelmia. Apuohjelma on suunniteltu

- tunnistamaan järjestelmän kokoonpanon ja raportoimaan siitä
- tunnistamaan laitteistoon liittyvät ongelmat kaksitasoisilla testeillä: perustestillä ja kehittyneellä testillä
- antamaan tarkkoja tietoja tietokoneesta ja testituloksista organisaation tukihenkilöille, HP:lle tai valtuutetulle tuen tarjoajalle, jotta he voivat ratkaista ongelmat nopeasti ja tehokkaasti.

On tärkeää käyttää apuohjelman uusinta versiota tietokonelaitteistoon liittyvien ongelmien ratkaisemiseen. HP:n tukihenkilöt voivat vaatia sinua suorittamaan ohjelman tukipalvelun antamisen aikana.

Voit hankkia apuohjelman uusimman version HP:n sähköisistä tukipalveluista, jotka ovat käytettävissä kaikkina vuorokaudenaikoina ja kaikkina viikonpäivinä. Tätä palvelua voi käyttää HP:n World Wide Web -palvelimen kautta osoitteessa

<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

Vianmääritysapuohjelman käynnistäminen

Vectra Hardware Diagnostics -apuohjelman käyttäminen:

- 1 Sulje kaikki sovellukset ja käyttöjärjestelmä ja käynnistä tietokone sitten uudelleen.
 - a Jos käytät apuohjelmaa levykkeeltä, aseta levyke levykeasemaan, ennen kuin käynnistät tietokoneen uudelleen. Kun käynnistät tietokoneen uudelleen, apuohjelma käynnistyy automaattisesti ja näyttöön tulee Welcome-näyttö.
 - b Jos käytät apuohjelmaa kiintolevyltä, voit valita, käynnistääkö tietokone tavallisen käyttöjärjestelmäsi vai tämän apuohjelman. Kun valitset Vectra Hardware Diagnostics -vaihtoehdon, apuohjelma käynnistyy automaattisesti ja näyttöön tulee Welcome-näyttö

2 Paina **(F2)** ja suorita vianmääritystestit noudattamalla näytöön tulevia ohjeita.

Tämä apuohjelma tunnistaa järjestelmän laitteistokokoopanon automaattisesti ennen testien tekemistä.

Järjestelmän perustestit Vahvista järjestelmän laitteiston virheetön toiminta suorittamalla järjestelmän perustestit.

Järjestelmän jatkotestit Voit testata järjestelmän laitteiston osia tarkemmin suorittamalla järjestelmän jatkotestit.

HUOMAUTUS Apuohjelman jatkotestit soveltuvat vain järjestelmän kokeneille tai erittäin kokeneille käyttäjille.

Tukikortti Voit laatia täydellisen luettelon järjestelmän kokoonpanosta ja testituloksista luomalla tukikortin (Support Ticket). Voit lähettää kortin lähimmälle tekniselle tukihenkilölle tai HP-tukihenkilölle sähköpostitse tai faksitse.

Lisätietoja apuohjelman käyttötavasta on Vectra Hardware Diagnostics -käyttöoppaassa, joka on saatavilla HP:n World Wide Web -palvelimesta osoitteessa **<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

4 Tietokoneen vianmääritys

Laitteiden käynnistysjärjestyksen määrittäminen

Laitteiden käynnistysjärjestyksen määrittäminen

Valitse käynnistysasema käynnistämällä *Setup*-ohjelma ja siirtymällä valikkoon **Advanced - Advanced CMOS Setup**. Voit valita ensimmäisen, toisen, kolmannen ja neljännen käynnistysaseman. Kiintolevyaseman liittäminen ensisijaiseen IDE-liittimeen *ei* varmista sitä, että tietokone käynnistyy kiintolevyasemasta.

HUOMAUTUS

Kun käynnistät tietokoneen ensimmäistä kertaa, se käynnistyy oletuksena ensisijaiseen IDE-liittimeen liitetystä kiintolevyasemasta.

Kiintolevyjen IDE-liitinten (ensisijainen ja toissijainen) vaihtamisella *ei ole* mitään vaikutusta *Setup*-ohjelman käynnistysasetuksiin — tutustu seuraavaan esimerkkiin.

Esimerkki

Esimerkkinä on tietokone, johon on asennettu kaksi kiintolevyasemaa:

Kiintolevyasema	Fyysinen liitäntä	<i>Setup</i> -ohjelman käynnistys kiintolevyltä -asetus	Looginen asema
3,2 Gt	Ensisijainen IDE-liitin	1 (tietokone käynnistyy tästä asemasta)	C:
4,3 Gt	Toissijainen IDE-liitin	2	D:

Jos vaihdat näiden kiintolevyasemien IDE-dataliittimet keskenään, käynnistysasetus *ei muutu*:

Kiintolevyasema	Fyysinen liitäntä	<i>Setup</i> -ohjelman käynnistys kiintolevyltä -asetus	Looginen asema
3,2 Gt	Toissijainen IDE-liitin	1 (tietokone käynnistyy tästä asemasta)	C:
4,3 Gt	Ensisijainen IDE-liitin	2	D:

Jos haluat vaihtaa käynnistyskiintolevyasemaa, sinun pitää käyttää *Setup*-ohjelmaa. Kokoonpano on sitten seuraavanlainen:

Kiintolevyasema	Fyysinen liitäntä	<i>Setup</i> -ohjelman käynnistys kiintolevyltä -asetus	Looginen asema
3,2 Gt	Toissijainen IDE-liitin	2	D:
4,3 Gt	Ensisijainen IDE-liitin	1 (tietokone käynnistyy tâstâ asemasta)	C:

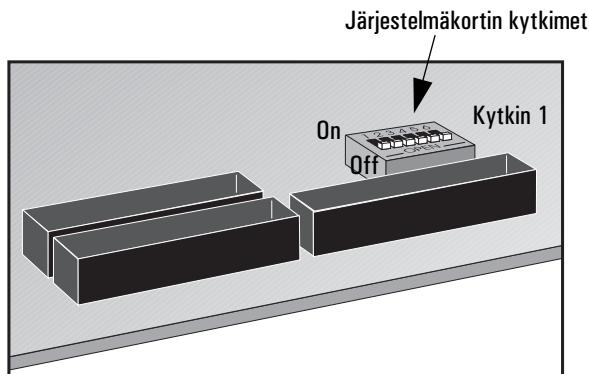
Tietokone käynnistyy nyt 4,3 gigatavun kiintolevyasemasta 3,2 gigatavun kiintolevyaseman sijaan.

4 Tietokoneen vianmääritys

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot

Järjestelmäkortin kytkimet



Kytkin	Kytkimen toiminta
1 - 4	Prosessoriin nopeus, katso seuraava taulukko.
5	CMOS: Off = normaali toiminta (oletus) On = tyhjennä CMOS ja lataa <i>Setup</i> -ohjelman oletusarvot
6	Salasanat: Off = käytössä (oletusasetus) On = ei käytössä / poista käyttäjän ja pääkäyttäjän salasanat

Prosessoriin taajuus	Kytkin 1	Kytkin 2	Kytkin 3	Kytkin 4
233	Off	Off	On	On
266	On	On	Off	On
300	Off	On	Off	On
333	On	Off	Off	On

Virrankulutus

Virrankulutus (Windows NT)	115 V / 60 Hz	230 V / 50 Hz
Käyttö, syöte tai tuloste	34,1 W	35 W
Käyttö ilman syötettä tai tulostetta	34 W	34,8 W
Valmiustilassa	23 W	23,4 W
Virta katkaistuna	2,36 W	2,37 W

V-odotustilassa: 720 mA

HUOMAUTUS

Kun tietokoneesta on katkaistu virta etupaneelin virtakytkimellä, virrankulutus laskee alle 5 wattiin, mutta ei nollaan. Tämä tietokoneen käyttämä erityinen virrankatkaisu lisää virtalähteen käyttööikää huomattavasti. Jos haluat, ettei virtaa kulu lainkaan tietokoneen ollessa poissa toiminnasta, voit joko irrottaa virtapistokkeen pistorasiasta tai käyttää katkaisimella varustettua jakorasiaa.

Tavallinen ISA-laajennuskorttipaikkojen virrankulutus/rajoitus

+ 5 V	4,5 ampeerin rajoitus paikkaa kohti (järjestelmäkortin rajoittama)
+ 12 V	1,5 ampeerin rajoitus paikkaa kohti (järjestelmäkortin rajoittama)
- 5 V	0,1 ampeerin kokonaisvirtarajoitus (virtalähteen rajoittama)
- 12 V	0,3 ampeerin kokonaisvirtarajoitus (virtalähteen rajoittama)

Tavallinen PCI-laajennuskorttipaikkojen virrankulutus/rajoitus

+ 5 V	enintään 4,5 ampeeria paikkaa kohti
+ 12 V	enintään 0,5 ampeeria paikkaa kohti
- 12 V	enintään 0,1 ampeeria paikkaa kohti

Kaikkien virtakiskojen välillä on 25 W:

Melun tuotto

Melun tuotto	Melun teho	Melun paine
Käyttö	LwA < 40 dB	LpA < 28 dB
Kiintolevyasemaa käytettäessä	LwA < 41 dB	LpA < 32 dB
Levykeasemaa käytettäessä	LwA < 43 dB	LpA < 37 dB

4 Tietokoneen vianmääritys

Tekniset tiedot

Fyysiset ominaisuudet

Pöytämalli

Ominaisuus	Kuvaus
Paino (ilman näyttöä ja näppäimistöä)	9,9 kg
Mitat	Leveys: 43,18 cm Korkeus: 17 cm Syvyys: 43 cm
Pohjapinta-ala	0,175 m ²
Varastointilämpötila	-20 - 60 °C
Varastointikosteus	8 - 80 % (suhteellinen), tiivistymätön 40 °C:n lämpötilassa
Käyttölämpötila	5 - 35 °C
Käyttökosteus	15 - 80 % (suhteellinen)
Virtalähde	Syöttöjännite: 100 - 127 V, 200 - 240 V, vaihtovirta (kaikissa malleissa on jännitteen valintakytkin) Syöttötaajuus: 45/66 Hz Enimmäisteho: 145 W jatkuva

Minitorni

Ominaisuus	Kuvaus
Paino (ilman näyttöä ja näppäimistöä)	9,8 kg
Mitat	Leveys: 19 cm Korkeus: 40 cm Syvyys: 45,2 cm
Pohjapinta-ala	0,0817 m ²
Varastointilämpötila	-20 - 60 °C
Varastointikosteus	8 - 80 % (suhteellinen), tiivistymätön 40 °C:n lämpötilassa
Käyttölämpötila	5 - 35 °C
Käyttökosteus	15 - 80 % (suhteellinen)
Virtalähde	Syöttöjännite: 100 - 127 V, 200 - 240 V, vaihtovirta (kaikissa malleissa on jännitteen valintakytkin) Syöttötaajuus: 45/66 Hz Enimmäisteho: 145 W jatkuva

Tietokoneen käyttämät keskeytykset, DMA-kanavat ja I/O-osoitteet

Tietokoneen käyttämät keskeytykset	IRQ0	PIIX4e järjestelmääjastin
	IRQ1	NS309 näppäimiästöohjain
	IRQ3	NS309 COM2, COM4
	IRQ4	NS309 COM1, COM3
Tässä esitetyt keskeytys-, DMA-kanava- ja I/O-osoitearvot ovat vain viitteellisiä.	IRQ6	NS309 levykeaseman ohjain
Tietokoneen käyttämät resurssit saattavat vaihdella tietokoneeseen liitettyjen laajennuskorttien mukaan.	IRQ7	NS309 LPT
	IRQ8	NS309 RTC
	IRQ12	NS309 hiiri
	IRQ14	PIIX4e IDE-kanava 1
Tietokoneen käyttämät DMA-kanavat	DMA 0	vapaa
	DMA 1	vapaa
	DMA 2	NS309 levykeaseman ohjain
	DMA 3	NS309 LPT ECP
	DMA 4	käytetään lomittamaan DMA-kanavia 0 - 3
	DMA 5	vapaa
	DMA 6	vapaa
	DMA 7	vapaa

4 Tietokoneen vianmääritys

Tekniset tiedot

Tietokoneen käyttämät I/O-osoitteet	0000 - 000F DMA-ohjain 1 0020 - 0021 Ensijainen keskeytyksenohjain (8259) 002E - 002F NS309 määritysrekisterit 0040 - 0043 Ajastin 1 0060, 0064 Näppäimistöohjain (reset, slow A20) 0061 Portti B (kaiutin, NMI-tila ja -hallinta) 0070 Bitti 7: NMI-peiterekisteri 0070 - 0071 RTC- ja CMOS-tiedot 0080 Valmistusportti (POST-kortti) 0081 - 0083, 008F DMA-alasivurekisteri 0092 PS/2-alustus ja Fast A20 00A0 - 00A1 Toissijainen keskeytysohjain 00C0 - 00DF DMA-ohjain 2 00F0 - 00FF Rinnakkaisprosessorivirhe 0170 - 0177 Toissijainen IDE-kanava 01F0 - 01F7 Ensijainen IDE-kanava 0278 - 027F LPT 2 02E8 - 02EF Sarjaportti 4 (COM4) 02F8 - 02FF Sarjaportti 2 (COM2) 0372 - 0377 Toissijainen IDE-kanava, toissijainen levykeasema 0378 - 037A LPT1 03B0 - 03DF VGA 03E8 - 03EF COM3 03F0h- 03F5 Levykeaseman ohjain 03F6 Ensijainen IDE-kanava 03F7 Levykeaseman ohjain 03F8 - 03FF COM1 04D0 - 04D1 Keskeytysreunan/-tason ohjaus 0678 - 067B LPT2 ECP 0778 - 077B LPT1 ECP 0CF8 - 0CFF PCI-määritystila
-------------------------------------	---

Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut

Hewlett-Packardin tietokoneet on suunniteltu laadukkaaksi ja luotettaviksi, joten ne palvelevat sinua ongelmissa useita vuosia. HP ja maailmanlaajuinen koulutettujen ja valtuutettujen jälleenmyyjien verkko varmistavat tietokoneesi pysymisen luotettavana ja teknisesti ajan tasalla tarjoamalla kattavan palvelu- ja tukivalikoiman.

Lisätietoja näistä palvelu- ja tukivaihtoehdista on HP:n World Wide Web -sivuilla osoitteessa

<http://www.hp.com/go/vectra/>

voit siirtyä suoraan tukisivuille osoitteeseen

<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

HP:n World Wide Web -sivuilla on paljon tietoa HP-tuotteista, palvelusta ja tuesta. Näitä tietoja ovat

- Kuvaus HP:n palvelu- ja tukivaihtoehdista.
- Tietokoneen tukiasiakirjoja HTML-muodossa.
- Tietokoneen MIS-sarja, joka sisältää täydelliset tietokoneen ohjeet (lisätietoja on sivulla vi).
- Ajureita ja ohjelmia tietokoneelle.

4 Tietokoneen vianmääritys

Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut

Hakemisto

A

asentaminen
CD-asema, 13, 40
kiintolevyasema, 10, 37
laajennuskortit, 18, 44
lukko, 26, 52
massamuistilaitteet, 7, 34
muisti, 5, 32
nauha-asema, 13, 40
turvakaapeli, 23, 49
Zip-asema, 13, 40
asettaminen paikalleen
kansi, 4, 30
virtalähde, 31

B
BIOS, päivitysvirhe, 82**C**
CD-asema
asentaminen, 13, 40
POST-virhe, 66
CMOS
määritysten poistaminen, 69
POST-virhe, 67**D**
DMA, tietokoneen käyttämät, 91**E**
etäherätystoiminto ei toimi., 73**F**
fyysiset ominaisuudet, 90**H**
Hewlett-Packardin tuki, 93
hiiri, POST-virhe, 64
HP DiagTools, 84**I**
I/O-osoitteet, tietokoneen
käyttämät, 91
IDE-laitteet
liittäminen, 7, 34
määritäminen, 9, 36**IRQ**

ristiriita, 74
tietokoneen käyttämät, 91
irrottaminen
kansi, 3, 29
virtalähde, 31

J

järjestelmäkortin kytkimet, 88

K

kansi
asentaminen paikalleen, 4, 30
irrottaminen, 3, 29
kiintolevyasema
asentaminen, 10, 37
POST-virhe, 66
sisältö on menetetty, 77
käyttäjän salasana, asettaminen, 58

L

laajennuskortit
asentaminen, 18, 44
määrittäminen, 21, 22, 47, 48
laitteiden käynnistysjärjestys, 86
levykeasema, POST-virhe, 65
liittäminen, IDE-laitteet, 7, 34
lukko, asentaminen, 26, 52

M

massamuistilaitteet, asentaminen, 7, 34
melun tuotto, 89
merkkiäänikoodit, 70
muisti

asentaminen, 5, 32
POST-virhe, 63
määrittäminen
IDE-laitteet, 9, 36
laajennuskortit, 21, 22, 47, 48

N

nauha-asema, asentaminen, 13, 40
näppäimistö, POST-virhe, 64

O

ohjelmisto-ongelmat, 76
ongelmat
BIOS-päivitysvirhe, 82
CD-asema, 66
CMOS, 67
ei virtaa, 61
etäherätystoiminto ei toimi., 73
hiiri, 64
IRQ-ristiriita, 74
kiintolevyn sisältö on menetetty, 77
kiintolevyasema, 66
levykeasema, 65
merkkiäänikoodi, 70
muistitestivirhe, 63
näppäimistö, 64
näytössä ei näy mitään, 62
ohjelmisto, 76
rinnakkaisportti, 68
salasanat, unohtuneet, 72
sarjaportti, 68
virran katkaiseminen tietokoneesta ei
onnistu, 71
ääni, 75

P

palauttaminen
BIOS-päivitysvirhe, 82
kiintolevyn sisältö, 77
paristo, vaihtaminen, 24, 50
pääkäyttäjän salasana, asettaminen, 57

R

rinnakkaisportti, POST-virhe, 68

S

salasanat
asettaminen, 56
BIOS, käyttäminen, 56
käyttäjä, 58
pääkäyttäjä, 57
unohtuneet, 72
salasanojen asettaminen, 56
sarjaportti, POST-virhe, 68

T

tekniset tiedot
DMA-kanavat, 91
fyysiset ominaisuudet, 90
I/O-osoitteet, 91
järjestelmäkortin kytkimet, 88
keskeytykset, 91
melun tuotto, 89
virrankulutus, 89
tietokone
ei virtaa, 61
näytössä ei näy mitään, 62
virran katkaiseminen ei onnistu, 71
tuki, Hewlett-Packard, 93
turvakaapeli, asentaminen, 23, 49

V

virrankulutus, 89
virtalähde
asettaminen paikalleen, 31
irrottaminen, 31

Z

Zip-asema, asentaminen, 13, 40

Ä

ääniongelmat, 75



**Osanumero D6538-UPG-ABX
Painettu Ranskassa 05/98**